

324
FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 28 avril 1898, à 1 heure

PAR

Jules AUDUREAU

Né à Jallais (Maine-et-Loire), le 29 décembre 1870

Ancien interne à l'Hôtel-Dieu d'Angers

Ancien préparateur de Bactériologie à l'École de Médecine

Lauréat de l'École

A propos de quelques Tumeurs encéphaliques
opérées

Président : M. RAYMOND, professeur.

Juges : MM. DEBOVE, professeur,

MARIE }
LETULLE } agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical*

ANGERS

GERMAIN & G. GRASSIN, IMPRIMEURS-LIBRAIRES

40, rue du Cornet et rue Saint-Laud

—
1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 28 avril 1898, à 1 heure

PAR

Jules AUDUREAU

Né à Jallais (Maine-et-Loire), le 29 décembre 1870

Ancien interne à l'Hôtel-Dieu d'Angers

Ancien préparateur de Bactériologie à l'École de Médecine

Lauréat de l'École

**A propos de quelques Tumeurs encéphaliques
opérées**

Président : M. RAYMOND, professeur.

Juges : MM. DEBOVE, professeur,

MARIE
LETULLE } agrégés.

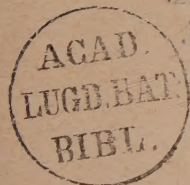
*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical*

ANGERS

GERMAIN & G. GRASSIN, IMPRIMEURS-LIBRAIRES

40, rue du Cornet et rue Saint-Laud

1898



Faculté de Médecine de Paris

Doyen.....	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHEL.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	R. BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	{ DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils.....	Mathias DUVAL.
Pharmacologie	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.....	POUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée	LABOULBENE.
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	{ POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladies des enfants.....	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	FOURNIER.
Clinique des maladies syphilitiques.....	RAYMOND.
Clinique des maladies nerveuses.....	BERGER.
Clinique chirurgicale	{ DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.....	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchement.....	{ BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GLEYS.	ROGER.
ALBARRAN.	HARTMANN.	SEBILEAU.
ANDRE.	LEJARS.	THIERY.
BAR.	LETULLE.	THOINOT.
BONNAIRE.	MARFAN.	TUFFIER.
BROCA.	MARIE.	VARNIER.
CHARRIN.	MENETRIER	WALTER.
CHASSEVANT.	NELATON.	WEISS.
DELBET.	NETTER.	WIDAL.
GAUCHER.	POIRIER.	WURTZ.
GILBERT.	RETTERER.	
GILLES DE LA TOURETTE.	RICARD.	

Secrétaire de la Faculté : M. CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MON FRÈRE, A MA BELLE-SŒUR

A MA PETITE NIÈCE YVONNE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES CAMARADES D'INTERNAT

A MES PROFESSEURS
AU COLLÈGE DE BEAUPRÉAU

A MES MAÎTRES A L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET A L'HOPITAL D'ANGERS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RAYMOND

Professeur de clinique des maladies du système nerveux
Médecin de la Salpêtrière

AVANT-PROPOS

Pendant que nous étions interne de M. le professeur Dezanneau, une malade des plus intéressantes lui fut adressée, dans son service de clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu d'Angers. Cette dame présentait tous les symptômes d'une lésion cérébrale, due à la compression ou à l'irritation de la zone cortico-motrice gauche. Deux fois opérée déjà, elle sollicitait une troisième intervention, que lui pratiqua M. le professeur Mâreau, son médecin ordinaire. Le résultat fut l'ablation d'un assez volumineux fibrome pie-mérien et une amélioration progressive et rapide de l'état de la patiente. Ce fait nous donna l'idée de nous livrer à quelques recherches sur les cas de tumeurs encéphaliques et de les présenter comme sujet de notre thèse.

Par le terme « tumeurs encéphaliques » nous comprenons toutes les tumeurs, quelle que soit leur nature, même les kystes, les tubercules et les gommés, développées aux dépens de la substance nerveuse, des enveloppes qui la recouvrent immédiatement et de leurs vaisseaux, c'est-à-dire, aux dépens des méninges, du cerveau, du cervelet et des parties que Starr désigne sous le nom d'axe cérébral.

Dans sa thèse inaugurale, M. Auvray a fait l'historique de la chirurgie cérébrale, relative aux tumeurs, jusqu'en 1896. Les travaux parus sur ce sujet, depuis cette époque, n'ont pas manqué, et même l'énumération en serait trop longue pour que nous l'entreprenions; mais, chemin faisant, nous en citerons un bon nombre.

Ce travail nous fournit l'occasion d'exprimer nos sentiments aux maîtres qui nous ont aidé de leurs conseils, de leur science et de leur dévouement.

M. le Dr Legludic, directeur de l'École de Médecine d'Angers, nous a donné, à maintes reprises, de touchantes preuves de sa sympathique bienveillance. M. le professeur Dezanneau fut pour nous un maître incomparable, nous témoignant toujours le plus grand intérêt et la plus cordiale bonté. M. le Dr Mâreau a tous les droits à notre reconnaissance; nous ne voulons oublier ni ses savantes leçons d'anatomie, ni son enseignement aux lits des malades, ni surtout son continuel empressement à nous être utile ou agréable.

Nous offrons à M. le professeur Bahuaud, à M. le professeur Feillé, à MM. les Drs Monprofit et Thibault, et à tous nos maîtres d'Angers, l'hommage de notre vive et respectueuse gratitude.

Que M. le Dr Chipault veuille bien agréer nos sentiments de reconnaissance pour le dévouement dont il a fait preuve à notre égard et les services précieux qu'il nous a rendus.

Nous remercions vivement M. le Dr Gasne, chef de clinique à la Salpêtrière, qui nous a permis de publier deux observations, malgré son intention de s'en servir pour des travaux ultérieurs, et M. le Dr Philippe, qui nous a gracieusement communiqué les détails d'une nécropsie.

Nous avons l'honneur d'offrir le respectueux hommage

de notre profonde reconnaissance à M. le professeur Raymond, qui a bien voulu nous autoriser à consulter les archives de son service, nous a témoigné une extrême bienveillance en nous confiant une observation qui paraîtra prochainement dans son ouvrage : *Clinique des maladies du système nerveux*, 3^e série, et qui a mis le comble à ses bontés en daignant accepter la présidence de notre thèse.

ÉTIOLOGIE

Depuis quelques années, les tumeurs intra-crâniennes, désormais entrées dans le domaine de la chirurgie, grâce à la connaissance de plus en plus exacte des localisations cérébrales, grâce aussi à l'emploi des méthodes opératoires anti-infectieuses, sont chaque jour l'objet de nouveaux travaux. Cependant leur étiologie reste encore fort obscure. En dirigeant nos recherches de ce côté, nous avons rencontré un assez grand nombre d'observations incomplètes. Les unes ne relatent ni la nature ni le siège de la tumeur ; c'est l'âge, le sexe, les antécédents héréditaires ou personnels des malades que les autres passent sous silence : autant de lacunes qui enlèvent de la précision aux statistiques.

Hérédité. — L'hérédité, qui exerce une influence manifeste sur le développement de certains néoplasmes de l'utérus, du sein ou de l'estomac, joue ici un rôle très effacé, en ce qui concerne du moins les tumeurs de mauvaise nature, puisqu'elle peut être mise en cause une seule fois sur 252 observations : il s'agit d'un homme opéré par Czerny pour un gliosarcome de la zone cortico-

motrice droite, et dont le père était mort de tumeur maligne. La prédisposition reçue de parents tuberculeux est un facteur important : d'après les statistiques de Hale White et Bernhardt, un quart environ des tumeurs encéphaliques sont des néoplasies infectieuses (Auvray), dues au bacille de Koch, qui, la plupart du temps, se manifestent chez des sujets à antécédents héréditaires non douteux. Pourtant, dans un cinquième des cas, suivant nos recherches, la néoplasie envahit l'encéphale, sans qu'on puisse relever de trace de la diathèse chez les ascendants.

Antécédents personnels. — L'état de santé antérieur doit être pris en sérieuse considération, car il peut donner souvent un indice sur la nature de l'affection. On sait qu'une lésion tuberculeuse, quelle que soit sa localisation, en appelle fréquemment une autre et, treize fois sur seize, une tumeur encéphalique de cette nature, trouvée sur la table d'opération ou d'autopsie, avait été précédée de signes plus ou moins marqués de bacillose pulmonaire ou péritonéale. Dans le reste des cas, l'épilepsie jacksonienne, la céphalalgie, ou les autres symptômes de lésion cérébro-méningée, avaient été les premières manifestations de la tuberculose. Il nous suffira de citer, comme exemple, l'observation rapportée par Booth et Curtis. L'examen pratiqué avant l'intervention révéla que le cœur, les poumons et les organes thoraciques et abdominaux étaient absolument sains, et on fit l'ablation d'une tumeur tuberculeuse pesant 25 grammes et siégeant dans le lobe frontal droit. Bien que les syphilomes cérébraux, opérés ou constatés après la mort, soient relativement rares, étant donné l'extension de la maladie spécifique, il est de toute évidence que des marques de l'infection ont dû apparaître

antérieurement. En compulsant 252 observations de tumeurs malignes intra-duremériennes, nous avons noté huit fois la préexistence de néoplasmes en d'autres régions du corps.

D'après Allen Starr, les carcinomes primitifs de l'encéphale sont une vraie rareté, et 39 sur 600 tumeurs étaient secondaires à des carcinomes quelconques.

Traumatismes. — Les traumatismes, portant en des points variables de la tête, sont signalés 47 fois sur 298 cas. Faut-il voir là une relation de cause à effet? M. le docteur Chipault nous fournit la réponse : « On a souvent accusé, dit-il, un traumatisme d'avoir donné naissance à ces tumeurs. Il est certain qu'il n'a, dans aucun cas, suscité l'apparition du néoplasme, mais seulement sa première manifestation symptomatique, soit en lui donnant un véritable coup de fouet, soit en provoquant, par hémorragie interstitielle, sa brusque augmentation de volume. Il n'est, du reste, pas douteux qu'une cicatrice cérébrale traumatique ne soit un lieu de choix pour le développement d'une tumeur cérébrale chez un individu prédisposé : il en existe des exemples peu communs, mais probants. »

Sexe. — M. Brissaud nous enseigne, à propos de la question qui nous occupe, que les hommes paient un tribut plus élevé que les femmes. En consultant, à ce point de vue, 307 relations de tumeurs cérébrales, nous avons pu constater une différence, même considérable, puisque nous avons trouvé les chiffres 219 pour les hommes et 88 pour les sujets du sexe féminin.

Fréquence et nature. — Les tumeurs encéphaliques existent en telle proportion que Hale White en compte une sur 49 autopsies. Ce chiffre paraît exagéré, eu égard au nombre d'observations publiées, mais, d'après Oppenheim, 20 0/0 de ces néoplasmes restent latents pendant la vie, soit qu'ils ne trahissent leur présence d'aucune manière, soit que les symptômes notés éveillent l'idée d'une autre lésion. Assez souvent, ces tumeurs sont des trouvailles d'autopsie : tels les deux cas rapportés par Bouveret ; des ictus apoplectiques, premiers phénomènes observés, amenèrent tout naturellement à penser au ramollissement cérébral et, après la mort, on découvrit des gliomes situés dans le centre ovale des lobes frontaux. Sohn a cité un fait analogue et bien d'autres ont été signalés, où la nécropsie fut le seul moyen de confirmer le diagnostic posé, ou de trouver l'origine incertaine des troubles observés. Mais cette nécropsie est souvent impraticable, de sorte que la tumeur intra-crânienne reste méconnue. D'autre part, des néoplasmes dont l'existence nettement établie durant la vie, fut vérifiée plus tard, n'ont été l'objet d'aucune communication ; nous connaissons deux cas de ce genre. Enfin, des interventions malheureuses, ou suivies d'un succès incomplet, sont quelquefois passées sous silence. Tous ces motifs suffisent à justifier cette opinion que les tumeurs intra-crâniennes sont fréquentes et qu'un assez grand nombre sont ignorées.

Pour acquérir une notion exacte de leur fréquence relative suivant leur nature, il nous paraît bon d'avoir recours aux statistiques déjà publiées.

En réunissant celles de Hale White et de Bernhardt, comme l'a fait M. Peitavy, on obtient le nombre de 580 cas, observés chez les adultes, relatifs à la nature spéciale de chaque tumeur :

Nature indéterminée	133
Tumeurs tuberculeuses	137
Gliomes	76
Sarcômes	75
Hydatides	30
Kystes	27
Carcinômes	24
Gommes	21
Glio-sarcomes	14
Myxômes	12
Ostéomes	6
Névromes	4
Psammomes	4
Papillomes	4
Fibrômes	3
Cholestéatomes	2
Lipomes	2
Tumeurs érectiles	2
Enchondrome	1
Lymphome	1

D'après Gowers, un tiers des cas de néoplasmes encéphaliques ont été observés chez des malades n'ayant pas vingt ans.

Allen Starr, dans sa chirurgie du cerveau, prétend que les tumeurs cérébrales sont presque aussi fréquentes dans l'enfance que dans l'âge adulte, et il donne le tableau suivant :

SIÈGE																			
		Tubercules		Gliomes		Sarcomes		Elio-Sarcomes		Kystes		Carcinomes		Fonnes		Indéterminées		TOTAL	
		Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans	Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans	Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans	Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans	Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans	Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans	Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans	Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans	Au-dessous de 20 ans	Au-dessus de 20 ans
I. Axe cérébral :																			
1°) Ganglions de la base et vent. latéraux.....		14	3	3	39	5	38	2	»	1	1	4	»	1	3	5	27	4	
2°) Tub. quadrijumeaux et pédoncules.....		16	1	1	2	3	2	»	5	»	»	1	»	»	1	7	21	14	
3°) Pont de Varole.....		19	11	10	2	5	1	2	1	»	»	2	»	3	1	»	38	17	
4°) Bulbe.....		2	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	2	
5°) Base du cerveau.....		2	3	»	2	»	3	1	»	1	»	»	»	»	4	1	8	9	
6°) 4 ^e ventricule.....		1	»	1	»	1	1	1	»	1	1	2	»	»	1	1	5	4	
II. Cervelet.....		47	8	15	8	10	13	1	6	9	3	2	»	»	11	10	96	45	
III. Tum. multiples.....		34	4	2	2	3	5	1	»	2	»	2	»	3	3	1	43	17	
IV. Cortex cérébral.....		13	9	6	19	1	46	»	»	»	»	19	»	13	12	21	127	51	
V. Centre ovale.....		6	2	1	11	5	7	1	4	15	1	3	1	»	4	35			
		152	41	37	54	34	86	5	25	30	2	10	33	2	20	30	41	300	300

Ce tableau nous apprend que les tubercules sont les lésions les plus fréquentes chez l'enfant, tandis que chez l'adulte ce sont les sarcomes et les gliomes. Le cervelet est le plus souvent atteint chez les jeunes sujets, et, chez les personnes plus âgées, les néoplasmes se localisent surtout dans le cortex.

Nous n'avons point l'intention de faire l'anatomie pathologique des tumeurs, et notre incompetence nous interdit d'aborder l'étude de leur structure histologique ; mais il nous sera permis d'émettre quelques réflexions sur les fibrômes intra-crâniens dont nous possédons une observation intéressante. Ces fibrômes sont loin d'être fréquents. Sur 480 cas dont parle Bernhardt, il est question de trois tumeurs fibreuses dont nous n'avons pu d'ailleurs retrouver l'histoire. Les statistiques de Hale White, de Birch-Hirschfeld, de Park, d'Allen Starr sont muettes à ce sujet. Depuis 1887, la littérature médicale nous a offert quatre observations détaillées de fibrôme pur, une de fibro-lipôme, et notre cas personnel est le sixième que nous connaissions. Horsley a opéré plusieurs tumeurs sur lesquelles les renseignements donnés sont peu précis et qui sont désignées vaguement sous le nom de tumeurs fibreuses. Nous laisserons de côté les fibro-sarcômes qui sont des tumeurs malignes.

Siège. — M. Darier, dans le *Manuel de Médecine*, s'exprime en ces termes : « MM. Cornil et Ranvier ont observé un fibrôme, du volume d'une noisette, dans un pédoncule cérébral ; on en trouve quelquefois dans la dure-mère ; on peut rapprocher des fibrômes les granulations de Pacchioni qui ont pris, dans quelques cas, un développement anormal, la structure de fibrômes lamellaires, plus ou moins vasculaires, parfois calcifiés, et ont formé des tumeurs comprimant le cerveau et perforant les os du crâne. »

Nous lisons dans la thèse de M. Peitavy, à propos des trois cas de fibrômes tirés de la statistique de Bernhardt : « Nous n'avons pu retrouver les observations auxquelles

ils se rapportaient, mais nous savons que leur siège de prédilection est sur la gouttière basilaire. »

D'autre part, M. Brissaud nous apprend que les fibrômes d'origine *encéphalique vraie* n'existent pas, mais qu'on en rencontre parfois qui, en raison de leur enclavement dans l'hémisphère, paraissent s'y être développés, alors que leur véritable lieu d'origine est une adventice vasculaire.

Nos six observations contiennent à ce sujet des renseignements intéressants.

Dans un fait rapporté par Keen, le fibrôme était situé en dedans de la dure-mère et adhérait par sa surface externe à cette méninge, n'ayant qu'un rapport de contact avec le tissu cérébral. Sa localisation topographique était bien précise ; il s'étendait depuis la scissure de Sylvius jusqu'à deux centimètres de la ligne médiane et du sillon de Rolando au pied des trois frontales.

Chez une femme opérée par Korteweg, la tumeur provenait de la pie-mère et avait déprimé les circonvolutions de la partie supérieure de la région motrice gauche.

Le malade, guéri par Péan, portait au niveau de la partie supérieure des circonvolutions frontales et ascendantes, un fibro-lipôme développé aux dépens de la pie-mère (opinion de M. le professeur Cornil) et situé dans une cavité formée vraisemblablement par refoulement de la substance grise.

M. Jaboulay trouva un fibrôme pie-mérien, tumeur blanc-jaunâtre, se dirigeant vers la base et ayant refoulé et ramolli les circonvolutions du lobe frontal.

Le cinquième cas est celui d'un jeune homme de quatorze ans, opéré par Ross ; il s'agit d'un fibrôme sous-dural, bien isolé du tissu nerveux, adhérent à la faux du

cerveau, aplatisant l'hémisphère gauche et accompagné de deux autres tumeurs plus petites.

Enfin, dans notre observation (obs. VI), le néoplasme était situé dans une profonde excavation, au niveau du sommet des circonvolutions rolandiques, au-dessous de la pie-mère.

Après son ablation, on aperçut au fond de la cavité la substance cérébrale légèrement diffluente et saignante.

Dans aucun de ces cas, les néoplasmes n'atteignaient le tissu cérébral proprement dit et n'empruntaient quoi que ce fût à sa constitution essentielle, si bien que nous serions en droit de les nommer : fibrômes des méninges. Quatre fois sûrement, et il en devait être de même pour les deux autres tumeurs, ils étaient localisés à la pie-mère. Ce fait n'a rien qui doive nous surprendre, puisque nous avons appris de M. Brissaud qu'il n'y a pas de fibrômes encéphaliques vrais, et le cas rapporté par MM. Cornil et Ranvier d'un fibrôme trouvé à l'autopsie dans un pédoncule cérébral nous paraît être une exception. L'enseignement que nous voulons tirer de ces faits, au point de vue pratique, c'est que les fibrômes ne sont pas toujours localisés à la gouttière basilaire et qu'une intervention curatrice peut en débarrasser les malades. Coïncidence remarquable, c'est l'hémisphère gauche qui est le siège choisi par nos six fibrômes. Il en fut de même dans deux cas d'Horsley ; l'hémisphère droit était l'habitat d'une troisième tumeur fibreuse que le chirurgien anglais ne put enlever, tant elle était volumineuse. Pour la même raison, Ross ne put extraire celle que portait son malade. En effet, les dimensions des fibrômes sont généralement assez considérables. M. Terrier vit Horsley énucléer un fibrôme du volume du poing. Dans sa thèse, M. Auvray

en figure un de neuf centimètres et demi de largeur sur neuf centimètres et demi de hauteur ; celui dont Korteweg fit l'ablation mesurait seize centimètres de tour, cinq centimètres et demi de long, quatre centimètres et demi de large, deux centimètres et demi d'épaisseur. Le poids de la tumeur signalée par Keen est de 90 gr. ; la nôtre pesait 80 gr.

Ces néoplasmes ont une couleur blanc-rosé ou blanc-jaunâtre, une forme plus ou moins arrondie, avec quelques bosselures et une surface lisse. Leur aspect est souvent celui de la substance cérébrale, et parfois l'absence de battements et la consistance de la tumeur permettent seules de la différencier du tissu nerveux ; c'est ce que nous avons pu constater par nous-même au cours de l'intervention pratiquée par M. le Dr Mâreau.

SYMPTOMATOLOGIE

« Rien n'est plus variable, dit M. Chipault, que le tableau symptomatologique des tumeurs encéphaliques. » Il est nécessaire, cependant, de posséder sur ce point des notions d'ensemble un peu précises, car c'est la réunion de plusieurs de ces symptômes qui seule permet de porter un diagnostic justifié. On peut les diviser en symptômes physiques et en symptômes fonctionnels.

I. Signes physiques

Ils n'existent que très rarement.

Certaines tumeurs intra-crâniennes se traduisent à l'extérieur par une augmentation notable du volume de la tête et par l'écartement plus ou moins prononcé des sutures (cas de Chisholm, 1890) ; d'autres fois, c'est une saillie anormale en un point limité du crâne (obs. VI) qui indique un néoplasme sous-jacent.

Un malade de Keen, atteint d'une gliome du plancher du troisième ventricule, présentait une remarquable élévation de température locale ; c'est un symptôme d'ailleurs fréquent, étudié par Séguin, et qui peut avoir de l'import-

tance pour préciser le siège de la tumeur présumée ; il en est de même de la sensibilité à la pression.

D'après MM. Paoli et A. Mori, quelques chirurgiens, Mac-Ewen, Suckling, Robertson, Bruns et Durante ont constaté l'existence d'une sensibilité douloureuse et d'un bruit de pot fêlé à la percussion du crâne chez certains sujets atteints de tumeurs du cerveau, et cette percussion, pratiquée systématiquement, fournirait parfois des renseignements permettant d'établir avec assez d'exactitude la présence et le siège des foyers morbides cérébraux. Les modifications observées consistent dans une augmentation de la matité et de la sensation de résistance éprouvée par le doigt percuteur, au niveau de la lésion.

Nous ne citerons que pour mémoire la chute partielle et le changement de teinte des cheveux du côté de la tumeur, signalés dans deux cas par Frankel.

II. Symptômes fonctionnels

Ils sont d'ordinaire de deux espèces : « les uns attribuables à la compression générale indirecte de l'encéphale et dus, soit au volume de la tumeur, soit à l'hypersécrétion céphalo-rachidienne qu'elle provoque en irritant les méninges, soit à l'hydrocéphalie qu'elle suscite en comprimant les veines de Galien ; les autres attribuables à l'action locale de la tumeur sur un point déterminé de l'encéphale : action tantôt compressive, tantôt irritative, tantôt destructive, soit directement par envahissement néoplasique, soit indirectement par compression des vaisseaux d'une région et nécrobiose de cette région. » (M. Chipault.)

A. SYMPTÔMES ATTRIBUABLES A LA COMPRESSION GÉNÉRALE
INDIRECTE DE L'ENCÉPHALE

On les range habituellement sous les six chefs suivants :

1° *Symptômes sensitifs*. — La céphalée diffuse est souvent la première manifestation accusée, en même temps que la plus pénible. Variable comme siège et comme intensité, elle peut être totale ou s'étendre à une assez large surface.

2° *Symptômes intellectuels*. — L'affaiblissement des facultés intellectuelles accompagne la céphalée diffuse, « dont il semble être la conséquence », ou bien se produit en dehors d'elle et, dans ce dernier cas, le malade est moins porté à la tristesse. « Si la mémoire s'en va, si son intelligence s'obscurcit, son caractère reste le même ; c'est un simple retour à l'enfance, moins la vivacité des impressions et la curiosité de l'enfant. Un tel amoindrissement des fonctions psychiques ne va jamais sans une tendance marquée au sommeil, lorsqu'il ne souffre pas, le malade dort. » (M. Brissaud.)

3° *Symptômes sensoriels*. — La stase papillaire, provenant de l'augmentation de la pression intra-crânienne est extrêmement fréquente au cours des tumeurs cérébrales. Elle se traduit par des phénomènes fonctionnels et objectifs.

a) Les premiers peuvent se borner à un rétrécissement du champ visuel, ou bien à des attaques fugaces de cécité, de très courte durée et pouvant se renouveler sept ou huit fois dans un jour ; la cécité permanente n'est qu'une complication tardive.

b) L'examen ophtalmoscopique révèle, au début, une hyperémie de la papille qui augmente avec les progrès de

la maladie et, plus tard, un gonflement caractéristique de cette papille qui forme une véritable saillie au fond de l'œil. « A cette période, l'inflammation qui a envahi le tissu nerveux ne s'est propagée à la zone adjacente papillaire que dans une faible étendue ; les parties périphériques de la rétine se maintiennent à l'état normal. » (A. Robin.) La lésion, qui s'arrête d'ordinaire à cette phase, peut aboutir à l'atrophie papillaire, dont on perçoit les caractères, après la disparition des phénomènes inflammatoires. Le contour de la papille est moins net que dans l'atrophie simple, et le nerf optique, même à la période extrême, conserve une teinte grisâtre.

Disons, en passant, que ces phénomènes papillaires des tumeurs intra-crâniennes sont dus, « soit au refoulement dans les gâines optiques du liquide sous-arachnoïdien, qui suinte à travers la lame criblée et produit l'imbibition séreuse de la papille (Schmidt), soit à un œdème véritable de la papille (Parinaud), œdème dont Rochon-Duvigneaud a bien indiqué le mode de production ». (M. Chi-pault.)

Les troubles de l'ouïe, de l'odorat et du goût sont beaucoup plus rares que ceux de la vue.

4° *Symptômes moteurs*. — Ce sont des convulsions généralisées qui ressemblent à celles de l'épilepsie vraie, avec les trois stades ordinaires. La fréquence des crises est très variable.

5° *Symptômes viscéraux*. — Du côté du tube digestif, on peut observer des vomissements faciles, déterminés souvent par un mouvement, disparaissant pendant de longues périodes parfois et reparaissant brusquement, surtout lorsque les autres phénomènes de compression totale s'exagèrent. Ils sont quelquefois incoercibles et

par là-même dangereux. La constipation les accompagne souvent.

C'est de même pendant les crises d'exagération symptomatiques que se manifestent les altérations du pouls qui devient petit, irrégulier, ralenti, et de la respiration dont le rythme, très modifié, rappelle le type de Cheyne-Stokes.

6° *Vertige*. — « Le vertige est tantôt du vertige épileptique, avec chute, simple équivalent d'une crise convulsive ; tantôt il consiste simplement en obnubilations passagères, avec vague intellectuel et engourdissement des membres. » (M. Chipault.)

B. SYMPTÔMES ATTRIBUABLES A L'ACTION LOCALE DE LA TUMEUR

1° *Symptômes sensitifs*. — La céphalée se limite à une région précise du crâne, c'est un signe important, surtout lorsque la compression digitale le ramène sûrement toujours au même point. L'anesthésie et l'hyperesthésie existent aussi fréquemment.

2° *Symptômes intellectuels*. — Ce sont surtout des défaillances de la mémoire et de l'aphasie.

3° *Symptômes sensoriels*. — La névrite optique ici s'accompagne de troubles visuels plus marqués que dans la stase papillaire due à l'augmentation de la pression intra-crânienne : hémianopsie, amaurose, etc.

4° *Symptômes moteurs*. — Les crises d'épilepsie jacksoniennes sont habituellement précédées de prodromes, qu'on désigne sous le nom d'aura. L'aura est, suivant les sujets, motrice, sensitive, sensorielle, psychique ou vaso-

motrice. L'aura motrice, la plus fréquente, est caractérisée par des secousses musculaires localisées, de la flexion ou de l'extension d'un doigt, d'une main ou d'un pied, de tremblements unilatéraux, troubles moteurs difficiles à distinguer du début des convulsions elles-mêmes. L'aura sensitive se présente sous forme de douleurs plus ou moins vives, produisant des sensations variables. Chez notre malade (obs. VI), la douleur pouvait être comparée à celle d'une brûlure. L'aura sensorielle s'exprime par des sensations simples, visuelles, auditives, gustatives ou odorantes. Dans l'aura psychique, le malade éprouve de véritables hallucinations, visuelles ou auditives et d'ordinaire terrifiantes; dans l'aura vasomotrice, il ressent de la fraîcheur, des souffles brûlants, ou croit être en contact avec des liquides chauds ou froids; les auras précèdent presque toutes les crises qu'elle permettent de prévoir et même de prévenir; car certains malades, en serrant le membre au-dessus du siège de l'aura, font avorter les convulsions. Celles-ci commencent sans cri initial et évoluent en trois phases dites tonique, clonique et résolutive. La première est très courte; la phase clonique est la plus fréquente et la mieux marquée. Leur point de départ, toujours très limité, permet d'en décrire trois types.

Dans le type à début facial, les secousses commencent ordinairement par la bouche; une des commissures labiales se porte spasmodiquement en haut et en dehors; la langue se dévie du même côté, les yeux se convulsent en dehors et en haut; les muscles du cou se prennent et la tête exécute une demi-rotation, en s'inclinant vers l'épaule, du côté de la déviation faciale. Nous en avons un exemple chez la malade de M. Ballet. Ces convulsions

envahissent généralement les membres supérieur et inférieur correspondants.

Le type à début brachial est le plus commun. D'après Jackson, les mouvements convulsifs commenceraient par l'index ou par le pouce. Ceux de la malade dont nous rapportons l'histoire (obs. VI) prenaient d'abord le petit orteil ou le petit doigt. Caractérisés par une flexion brusque d'un ou de plusieurs doigts, suivie d'extension, ils gagnent les divers segments du membre supérieur, qui s'élève lentement en s'écartant du tronc, se met en pronation et décrit souvent un arc de cercle pour se placer derrière le dos. Ils peuvent se limiter à un seul membre ou envahir la face et ensuite le membre inférieur du même côté.

Dans le type à début crural, les convulsions commencent d'abord par le gros orteil, pour gagner la jambe ou le membre entier, et parfois le membre supérieur et la face. Dans un cas de Ballance, les crises débutèrent par le coup de pied ; la tumeur était un gliosarcome de la zone motrice gauche.

Ces crises peuvent être avortées et parcellaires, ou bien envahir les deux côtés du corps. La morsure de la langue, la chute sur le côté convulsé, plus rarement l'incontinence d'urine peuvent accompagner les symptômes que nous venons de décrire, tandis que la connaissance se conserve habituellement plus ou moins intacte.

Les paralysies, post-épileptoïdes ou non, des membres ou de la face ont une moins grande valeur de localisation que les crises convulsives. Une ligature ne peut empêcher leur production, ce qui leur prouve une certaine indépendance.

5° Les paralysies oculaires et d'origine bulbaire offrent une signification importante.

6° La contracture, dont nous avons un bel exemple dans l'observation VI, exige une lésion ancienne ; aussi ne la rencontre-t-on qu'assez rarement dans le cas de tumeur cérébrale. D'après MM. Broca et Maubrac, elle indique, lorsqu'elle existe, une tumeur à marche lente et relativement bénigne. C'était le cas de notre malade, qui souffrait depuis plus de douze ans d'un fibrôme pie-mérien de la zone motrice gauche.

7° Les vertiges ont nettement le caractère des vertiges giratoires par lésion encéphalique localisée.

Tous ces symptômes ne sont que très rarement réunis ; il en est d'autres que nous avons passés sous silence, ceux spécialement qui révèlent une lésion du cervelet ; nous les retrouverons à propos du diagnostic du siège des tumeurs encéphaliques.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic d'une tumeur cérébrale ou méningée demande une grande précision, puisque Oppenheim, au dernier Congrès de Moscou, attribuait les mauvais résultats obtenus, dans la chirurgie du cerveau, au manque de diagnostic exact plutôt qu'à l'imperfection de la technique opératoire. Avant d'intervenir, il faut donc avoir la certitude que l'on s'attaque à une tumeur et en connaître, autant que possible, le siège, le nombre et la nature.

I. Existence de la tumeur

Les signes de localisation, joints aux symptômes diffus que produit l'excès de pression intra-crânienne, permettent de présumer l'existence d'un néoplasme encéphalique. Mais, en présence d'un tableau clinique incomplet, le diagnostic devient parfois presque impossible, et M. le professeur Grancher en a présenté un exemple bien probant dans une de ses leçons. Les affections qui offrent quelques caractères communs avec les tumeurs cérébro-méningées peuvent se diviser en deux groupes, suivant que les signes de pression exagérée ou les signes localisés prédominent.

A. LA TUMEUR INTRA-CRANIENNE SE TRADUIT SURTOUT OU
EXCLUSIVEMENT PAR DES SYMPTOMES DIFFUS

Elle pourrait alors se confondre avec :

1° *L'hydrocéphalie vraie.* — Les kystes hydatiques, en particulier, ont une tendance à produire une augmentation du volume de la tête, avec disjonction des sutures, susceptible d'en imposer pour l'hydrocéphalie, laquelle s'en différenciera par les antécédents et l'absence de douleurs.

2° *Les méningites aiguës.* — La courbe thermique, la préexistence de traumatismes, de plaies de la face et de ses cavités, de lésions des oreilles ou de maladies infectieuses fourniront de précieuses indications.

3° *Les méningites chroniques.* — Certaines plaques de méningite tuberculeuse peuvent induire en erreur, comme le prouve notre observation due à M. Gasne ; dans les cas ordinaires, pour établir une distinction, la plupart du temps difficile, on devra rechercher les antécédents (alcoolisme, syphilis) et se rappeler que les neuro-rétinites jouent ici un rôle plus important que la stase papillaire.

Au cas de méningite tuberculeuse, l'ophtalmoscope peut faire reconnaître des tubercules dans la choroïde, et la cérébroscopie tranche alors le diagnostic (Bouchut) ; on note des hyperesthésies sensitives ou sensorielles (photophobie) et des grincements de dents. La méningite est plus fréquente que les tumeurs cérébrales chez les jeunes sujets.

4° *La paralysie générale.* — Des cas de tumeurs multiples pourraient peut-être prêter à confusion, mais les accidents convulsifs et les paralysies partielles appar-

tiennent de préférence aux néoplasmes qui, en revanche, ne provoquent pas d'idées délirantes spéciales.

5° *Des névralgies*. — Elles peuvent, quand elles sont intenses, s'accompagner d'hébétude, mais les points douloureux sont spéciaux, et il suffit d'un mouvement, d'un contact, pour faire naître les crises.

6° *De l'hystérie*. — Il s'agissait précisément de cette névrose dans le cas étudié par M. Grancher. Elle coexiste quelquefois chez un sujet avec un néoplasme de l'encéphale, et elle est alors très difficile à dépister ; d'ordinaire, une observation attentive et suivie, la connaissance des antécédents héréditaires et personnels, la moindre intensité des douleurs, l'anesthésie mieux marquée, décèleront la névropathie.

7° *L'urémie*. — L'examen des urines, du cœur, des vaisseaux et de l'œil, s'il est possible, permettra de distinguer cette affection d'une tumeur.

8° *L'encéphalopathie saturnine*. — Les antécédents du malade, le caractère particulier des troubles digestifs (coliques et constipation), le liséré gingival, la paralysie des extenseurs mettront sur la voie de la véritable origine des accidents.

B. LA TUMEUR INTRA-CRANIENNE SE TRADUIT SURTOUT PAR DES SIGNES DE LOCALISATION

Il faut la distinguer :

1° *Des abcès*. — Les abcès aigus présentent une température élevée, une évolution rapide, et surtout des circonstances étiologiques qui les font reconnaître.

Les abcès chroniques ont beaucoup de points communs avec les tumeurs, mais ils s'accompagnent rarement

d'étranglement papillaire. L'étiologie est encore le meilleur guide.

D'après Oppenheim (Congrès de Moscou 1897), dans le cas d'abcès du cerveau, la ponction lombaire est à même de nous fournir des indications précises (tirées des propriétés physiques, chimiques et bactériologiques du liquide cérébro-spinal), qui permettent de faire le diagnostic.

2° *De l'épilepsie jacksonienne non néoplasique.* — Celle-ci, ainsi que les recherches de Bergmann et Roland l'ont prouvé, résulte d'un traumatisme crânien, ancien ou récent.

3° *Du ramollissement ou de l'hémorragie cérébrale.* — Le diagnostic est parfois impossible, d'après Bouveret (de Lyon), car le néoplasme ne se révèle par aucun symptôme appréciable jusqu'au moment de l'ictus apoplectique ou paralytique, lequel est vraiment le premier phénomène observé. Les deux malades de Bouveret étaient atteints l'un et l'autre de gliomes situés dans le centre ovale des lobes frontaux. Dans les cas de ce genre, l'âge du malade, les anamnétiques (recherchés au point de vue de la goutte, de la syphilis et des maladies dénutritives), l'état de son appareil circulatoire, les phénomènes concomitants, peuvent mettre sur la voie du véritable diagnostic. Peut-être pourrait-on se baser sur l'évolution même des attaques qui sont successives et de gravité croissante quand elles sont dues à des tumeurs, ce que l'on rencontre rarement dans les formes communes de l'hémorragie et du ramollissement. La céphalée fixe et tenace, les signes de compression des nerfs crâniens, l'amaurose avec les signes ophtalmoscopiques de la névrite par étranglement plaideront en faveur d'une tumeur.

4° *Du vertige de Ménière.* — Cette maladie, caractéri-

sée par du vertige, des bourdonnements et de la surdité, ne s'accompagne pas d'épilepsie jacksonienne, de troubles oculaires ni de paralysies.

5° *De l'ataxie locomotrice.* — C'est surtout avec les tumeurs du cervelet que la confusion pourrait se faire, en raison des troubles de locomotion. L'ataxie, à qui le contrôle de la vue est nécessaire pour régler sa marche, lance ses pieds de côté et d'autre sans fléchir le genou, ni mesurer l'effort au mouvement qu'il veut accomplir ; le talon, en retombant, frappe fortement le sol, en produisant un bruit unique, « il talonne ». Le cérébelleux a la démarche d'un homme ivre qui chancelle et décrit des *zigzags*, mais s'avance en pliant les genoux et posant les pieds normalement sur le sol ; d'autres signes, tels surtout que les douleurs fulgurantes, aideront au diagnostic.

6° *Des tumeurs de l'orbite.* — Des erreurs ont été signalées ; dans ce dernier cas, les troubles oculaires n'existent que d'un seul côté et les symptômes cérébraux font défaut, à moins qu'il n'y ait coexistence d'une tumeur cérébrale ; dans un cas signalé par Mac-Ewen, un petit sarcome orbitaire était accompagné de démence, de céphalée et de convulsions dans le bras et le visage à droite ; la trépanation amena la découverte d'un sarcome métastatique du lobe frontal gauche.

7° *Des ostéites suppurées de la base*, qui ont amené de la confusion en plusieurs circonstances, comme le fait remarquer M. le professeur Panas. « Kaplan insiste sur deux symptômes objectifs importants : la rougeur érysipélateuse de la racine du nez avec tuméfaction des paupières, et des écoulements purulents dans le naso-pharynx se produisant en général le matin ou quand le malade penche la tête. »

II. Diagnostic du siège

C'est un point de la plus haute importance de pouvoir préciser le siège exact du néoplasme avant d'intervenir. Malheureusement, malgré les progrès de la physiologie, la science des localisations est encore insuffisante. Bergmann, de Berlin, exprimait ainsi cette pensée au Congrès de Moscou (1897) : « Les recherches de Flechsig, Édinger, Fritsch et Hitzig montrent que nous connaissons peu de territoires qui soient pourvus de fonctions bien définies et distinctes. L'expérience clinique nous a appris d'autre part que les tumeurs cérébrales ne peuvent être diagnostiquées que lorsqu'elles siègent dans le voisinage plus ou moins immédiat des circonvolutions centrales. » C'est aussi l'avis d'Oppenheim : « Le diagnostic des tumeurs cérébrales est souvent entouré, surtout lorsqu'il faut localiser le siège, de difficultés énormes, malgré les progrès réalisés dans les derniers temps par la clinique et la symptomatologie des affections cérébrales. » Ces difficultés tiennent en grande partie aux phénomènes qui se produisent à distance, résultant de la compression ou de l'irritation d'un territoire voisin, et portent à croire que c'est réellement celui-ci qui est lésé. Néanmoins, le médecin possède des données qui lui permettent, dans la majorité des cas, de ne pas s'égarer. Nous allons les exposer brièvement.

Cervelet

La céphalalgie est un des signes les plus constants des tumeurs cérébelleuses ; c'est une douleur tenace, lancinante, quelquefois exactement limitée du côté de la

tumeur. Son siège le plus fréquent est la région occipitale d'où elle irradie vers le front, vers la tempe ou vers le cou. Exaspérée par les mouvements, elle arrache, en certains cas, des cris au patient qui, pour l'éviter, reste immobile.

Les vomissements sont fréquents et se produisent sans effort. Les principaux caractères du vertige sont sa constance et son intensité. Francesco de Grazia (de Palerme) rapportait, il y a quelques mois (septembre 1897), l'histoire d'un homme chez qui la nécropsie confirma l'existence d'un gliome du cervelet, présumée pendant la vie. Le vertige, qui se produisait toujours par accès, était si fort que le malade ne pouvait se tenir debout, les vomissements qui furent continus pendant huit jours se produisaient tantôt après le premier déjeuner, tantôt après le dîner ; parfois ils se répétaient deux à trois fois au cours de 24 heures. Dans l'histoire clinique de ce malade, on put noter trois groupes de symptômes indiquant la présence d'une tumeur cérébrale ; d'abord, l'asthénie, l'atonie musculaire, l'astasia succédant à l'ataxie cérébelleuse, puis des symptômes concomitants : céphalée, vertige, vomissements, enfin des symptômes accessoires causés par la pression que la tumeur exerce sur le bulbe, ainsi que des troubles de l'activité cardiaque et de la respiration. Ce sont, en effet, les phénomènes habituellement constatés : une asthénie musculaire qui peut aller jusqu'à une presque impossibilité de se mouvoir ; de l'amblyopie, de l'amaurose, dans 50 o/o des cas, d'après Luys, une altération des nerfs optiques à des degrés divers, constatée facilement à l'ophtalmoscope et due à une lésion compressive ou irritative de voisinage. On note aussi de l'hémiparésie ou de l'hémiplégie, des troubles dans les fonctions des nerfs bulbaires ; la parole est saccadée, scan-

dée, les réflexes exagérés du côté correspondant à la lésion. Outre le vertige, qui peut se produire simplement dans la station debout, ou bien dans la station assise, et même dans le décubitus, sensation variable qui donne au malade l'illusion d'objets tournant autour de lui, ou lui fait croire qu'il est entraîné lui-même dans toutes les directions, vertigo titubans, fluctuans, gyrosa (Weber), il faut étudier en détail deux autres symptômes importants : l'attitude forcée et la titubation. L'attitude forcée ressemble à l'opisthotonos du tétanos, rarement elle prend la forme de l'emprosthotonos ou du pleurosthotonos. Une des malades de M. Brissaud présentait l'aspect ainsi décrit : « La tête renversée, le menton porté en avant, la face immobile, le regard oblique, le dos courbé, tout semble combiné pour empêcher les mouvements de la tête ; par instants seulement, cette immobilité est interrompue par une extension plus prononcée de la tête en arrière. » — La titubation est plus ou moins prononcée ; au degré le plus léger, le malade se tient debout, les jambes écartées, tandis que le corps oscille et que les orteils exécutent des mouvements continuels de flexion et d'extension ; veut-il marcher ? il soulève très peu les pieds qu'il pose sur le sol le plus souvent par le talon, parfois par les orteils ou la plante entière, produisant un bruit unique ; tout en suivant une direction générale satisfaisante, il festonne, s'écarte de la ligne droite et balance son corps d'un côté ou de l'autre, comme un homme ivre... La titubation produit dans certains cas des oscillations incompatibles avec l'équilibre et le malade tombe ; cette incertitude des mouvements peut se manifester dans le décubitus et s'étendre aux membres supérieurs. — La compression des nerfs de la base est rare. Les plus fréquemment paralysés sont les nerfs de la troi-

sième et de la sixième paires ; il en résulte pour le moteur oculaire externe un strabisme convergent et de la diplopie : pour le moteur oculaire commun, du strabisme divergent et des troubles pupillaires (mydriase et myosis, inégalité). La paralysie du pathétique n'a pas été notée jusqu'à ce jour. « La paralysie faciale, dit Tollemmer, peut coexister, mais elle est extrêmement rare : contrairement à ce qui passe dans la paralysie faciale d'origine cérébrale, elle est toujours du même côté que la lésion du cervelet et, en général, elle porte la trace de son origine périphérique, le facial supérieur étant touché. »

Parmi les symptômes dus à l'augmentation générale de pression intra-crânienne et qui, contrairement aux précédents, sont communs à toutes les tumeurs encéphaliques, quelques-uns se présentent avec une fréquence particulière : vomissements, stase papillaire, hébétude précoce et profonde, et, chez les enfants, augmentation rapide du volume de la tête, qui peut aller jusqu'à produire une disjonction générale des sutures.

Les réflexes rotuliens sont d'ordinaire exagérés, surtout du côté où siège le néoplasme. (Obs. de M. le Dr Raymond.)

En somme, les symptômes permettent assez souvent de reconnaître une tumeur du cervelet et, dans un petit nombre de cas, il est possible d'aller plus loin et de dire en quel point de cet organe siège la lésion. En effet, les tumeurs du lobe moyen s'accompagnent avec une précocité, une fréquence et une intensité toutes spéciales de stase papillaire, d'hébétude et de mégalocephalie due à la congestion des veines de Galien, ou bien à la compression directe de l'aqueduc de Sylvius ou du quatrième ventricule.

Si ces troubles sont de longtemps postérieurs à une céphalée localisée, la tumeur a, selon toute vraisemblance,

débuté dans un hémisphère cérébelleux, mais alors dans lequel? on a prétendu que les malades chancelaient et tombaient du côté opposé à celui de la tumeur. Allen Starr rapporte que, sur vingt cas, seize malades tendaient à tomber du côté opposé à la lésion, quatre du côté où elle se trouvait. La malade de M. le professeur Raymond oscillait aussi souvent dans un sens que dans l'autre, de temps en temps elle était entraînée en arrière dans la station debout, mais, en penchant le corps en avant, elle parvenait à se remettre d'aplomb.

Pédoncules cérébraux. — Les tumeurs siégeant en ce point se caractérisent par le syndrome de Weber, c'est-à-dire, paralysie directe de l'oculo-moteur commun et paralysie croisée des membres, du facial, de l'hypoglosse.

Ce qui permet surtout de reconnaître une tumeur de la *protubérance*, c'est l'existence de la paralysie alterne de Gubler : paralysie directe du facial, paralysie croisée des membres.

Les lésions du *bulbe* produisent la paralysie labio-glosso-pharyngée, mais pas de troubles de la sensibilité; celles des *tubercules quadrijumeaux*, l'ataxie, les troubles de l'audition et les paralysies des muscles oculaires. La vision est presque toujours affectée (Bernhardt), ce qui dépendrait de la compression qu'exerce la tumeur sur la veine de Galien. D'après Bruns (*Arch. f. Psychiat*, 1896), l'association de l'ophtalmoplégie et de l'ataxie n'implique point le diagnostic de tumeur dans les tubercules quadrijumeaux, mais c'est l'ordre de succession de ces deux syndromes qui importe. Un néoplasme siégeant dans ces organes se manifesterait d'abord par une paralysie des muscles de l'œil, tandis qu'un néoplasme cérébelleux débiterait par l'ataxie de la marche.

Convexité

C'est à ce niveau que le chirurgien agit le plus habituellement et, grâce aux notions établies, il parvient avec assez de sûreté à localiser les lésions ; mais des exemples d'erreurs commises prouvent que la certitude ne peut être complète.

Région frontale (partie antéro-supérieure). — Les tumeurs y déterminent des troubles mentaux très accusés, de l'aphasie, des troubles spasmodiques de la nuque. Les troubles mentaux, d'après Devic et Courmont (*Revue de Médecine*, 1897), peuvent être produits soit par destruction, soit par compression de la substance cérébrale, cette simple compression pouvant amener de l'atrophie et des lésions secondaires des fibres blanches d'association. M. Brissaud a publié l'observation d'une tumeur, trouvée au niveau du lobe frontal, sur la table de nécropsie, et dont on n'avait pu déterminer le siège durant la vie. Le malade présentait deux sortes d'accidents, crises complètes, avec perte de connaissance et convulsions généralisées ; crises incomplètes, ébauchant seulement les premières (crispation du visage, grincement de dents, impossibilité de parler), sans perte de connaissance, ni convulsions. Dans l'intervalle, céphalée constante, frontale et occipitale, pas de troubles moteurs ni sensitifs.

Hitzig a cité un cas où les troubles observés reproduisaient absolument le syndrome cérébelleux ; une résection crânienne pratiquée au niveau du cervelet demeura sans résultat. A la nécropsie, on découvrit une tumeur à l'intérieur du lobe frontal.

Région rolandique. — Les néoplasmes développés en ce point donnent naissance à des phénomènes bien

connus : épilepsie partielle, hémiplegie ou monoplégie, aphasie motrice. L'observation VI contient le tableau clinique classique des symptômes produits par les lésions localisées autour du sillon de Rolando.

c) *Région temporale* : surdité verbale, diminution de l'acuité auditive sont les symptômes les plus probants. La paraphrasie a été observée plusieurs fois.

d) *Région pariéto-occipitale* : on constate de l'hémi-anopsie homonyme.

Lorsque le côté gauche est atteint, la cécité verbale donne beaucoup de précision au diagnostic.

Base

Les tumeurs de la base ne sont pas accessibles à l'opérateur et nous n'insisterons point sur leurs symptômes spéciaux. M. Boisson (*Soc. d'Anat. Path. de Belgique*, 7 janvier 1898) a rapporté le cas d'une tumeur de la base. La maladie dura environ deux ans. Les principaux symptômes ont été une céphalalgie intense, des syncopes, l'exagération du réflexe patellaire à droite, de la difficulté de la marche, de la déviation de la bouche, des vomissements. A l'autopsie, on trouva une tumeur adhérente à la dure-mère, déprimant fortement la corne sphénoïdale droite.

Pour M. Jaboulay, l'absence de crises d'épilepsie doit faire penser à une tumeur de la base, lorsque les autres symptômes plaident en faveur de l'existence d'un néoplasme. R. von Hoesslin (*Revue Neurol.*, 1897) a constaté du diabète insipide comme premier phénomène produit par un sarcome comprimant le fond du quatrième ventricule.

Les troubles de la vue et de l'odorat, ainsi que l'exophthalmie permettent de localiser le néoplasme dans la fosse

crânienne antérieure. Dans la *fosse moyenne*, il produirait des troubles dans la sphère des nerfs qui traversent la fente sphénoïdale et du trijumeau, peut-être aussi quelques modifications de l'odorat et du goût. Les tumeurs de la *fosse postérieure* n'ont pas de signes propres (régions latentes) ; elles compriment rapidement le cervelet et les différentes régions de l'isthme, et empruntent aux tumeurs de ces organes leur symptomatologie. Les lésions du *corps calleux* produisent des troubles profonds de l'intelligence ; la coordination des idées devient impossible sans que ces idées soient elles-mêmes effacées (Brissaud). La paralysie progressive unie ou bi-latérale, l'absence de tout symptôme du côté des nerfs cérébraux feront penser à un néoplasme de cet organe ; quant à une tumeur localisée à la *glande pituitaire*, elle se traduira par de l'amaurose double, des troubles oculomoteurs très accusés, de l'acromégalie (Marie), une discordance au début entre l'intensité des phénomènes subjectifs et le peu d'importance des troubles objectifs.

Quelle est la situation de la tumeur en profondeur ? —

Il est difficile de le préciser. Séguin a donné des schémas ayant pour but de permettre une distinction entre les lésions épicrotales ou corticales et les lésions sous-corticales.

Schémas de Séguin :

1° Lésion corticale : spasme localisé, attaques épileptiformes, débutant par des convulsions localisées et suivies de paralysies ; douleurs locales et sensibilité à la pression, température locale plus élevée.

2° Lésion sous-corticale : paralysie locale ou de la moitié du corps, suivie de convulsions ; prédominance des convulsions toniques ; peu de céphalalgie ; pas de sensibilité à la pression ; température locale normale.

Quant aux lésions des noyaux gris centraux, leur diagnostic est actuellement impossible.

Veut-on maintenant savoir si le néoplasme est cérébral ou méningé? la solution sera des plus difficiles à obtenir. « La plupart du temps, écrivent MM. Broca et Maubrac, il nous est impossible, en clinique, de séparer nettement, d'après leur siège, les diverses tumeurs qui naissent à l'intérieur de la boîte crânienne intacte, de différencier, en particulier, les tumeurs du cerveau et celles des méninges. » MM. Jaccoud et Labadie-Lagrave émettent la même opinion : « L'étude clinique des tumeurs des méninges ne peut être séparée de celle des tumeurs de l'encéphale. Dans l'un et l'autre cas, les phénomènes sont ceux de la pression intra-crânienne. Ils sont absolument identiques. » On pourra parfois soupçonner les tumeurs méningées de la base en s'appuyant sur l'apparition précoce de phénomènes de compression et le développement ultérieur de paralysies alternes, signes d'ailleurs qui se manifestent tout aussi bien s'il s'agit de néoplasmes de la substance cérébrale.

III. Diagnostic du nombre et de la nature

Des symptômes révélant plusieurs foyers de lésions, en même temps que l'existence de pression intra-crânienne, éveilleront l'idée de tumeurs multiples. Dans ces cas, d'après Allen Starr, il faut penser aux tubercules surtout et aux hydatides. M. Hervé, de Bordeaux, a signalé, l'année dernière, le cas d'une femme qui présentait une grappe de kystes hydatiques du cerveau. La nécropsie en fit voir un dans la deuxième frontale droite, un second au niveau de la scissure de Sylvius, et trois

autres à gauche. Les signes observés ne pouvaient permettre le diagnostic. Les tubercules peuvent aussi exister en nombre, et Ross découvrit chez un de ses opérés un gros fibrôme sous-dural et deux plus petits. Il est très rare qu'on puisse à l'avance diagnostiquer la multiplicité des tumeurs intra-crâniennes.

Quant à leur nature, les antécédents sont d'un précieux secours pour la faire présumer, et les exemples sont nombreux de *tubercules* du cerveau survenant chez des individus prédisposés ou atteints déjà de la maladie. On n'oubliera pas qu'ils sont plus fréquents dans le jeune âge. Des stigmates de *syphilis* seront un indice, erroné quelquefois, de gommes cérébro-méningées ; le traitement d'épreuve donnera, en certains cas, des renseignements. Une affection parasitaire antérieure, ladrerie, kystes hydatiques, pourra mettre sur la voie du diagnostic, dans le cas de *cysticerques* ou d'*hydatides*. Ces kystes parasitaires se développent très lentement, déplacent le tissu cérébral sans le détruire, et ne produisent que rarement, sinon jamais, des symptômes localisés. Les *carcinômes* sont, en général, secondaires. Lorsque le chirurgien en constate des signes en un point quelconque de l'organisme, la nature de la tumeur cérébrale présumée sera, de ce fait, établie.

Les tumeurs encapsulées, telles que les *fibrômes*, ont bien moins de tendance à produire des phénomènes d'irritation, d'après Bramwell. La contracture exige une lésion assez ancienne, elle ne survient que tardivement et indique alors une tumeur à marche lente et relativement bénigne. La malade de M. Mâreau souffrait depuis douze ans et on la débarrassa d'un fibrôme.

Les autres variétés de tumeurs : gliome, sarcome, gliosarcome ne peuvent être différenciées. Parfois, un sar-

come déjà existant en un autre point fera supposer l'existence d'un sarcome secondaire. Entre le sarcome et le gliome, la distinction est impossible la plupart du temps ; bien que le gliome soit souvent très vasculaire et produise des variations de pression intra-crânienne, des modifications appréciables dans la circulation rétinienne et des attaques apoplectiques, il peut être dur et encapsulé et ne pas donner naissance à ces symptômes utiles pour le diagnostic.

Les *anévrismes*, constatés le plus souvent chez des vieillards athéromateux, sujets aux vertiges et aux lipothymies, évoluent par poussées successives et se traduisent par un bruit de souffle à l'auscultation du crâne, et quelquefois même par un souffle permanent, avec renforcements, que perçoit le malade.

Les *hématomes* succèdent d'ordinaire à un traumatisme récent ou se produisent au cours du purpura.

Les effets produits ne peuvent non plus donner une certitude sur le volume des néoplasmes. Quelques-uns, de dimensions relativement considérables, évoluent sourdement et avec lenteur, tandis que certains autres, beaucoup plus petits, s'accompagnent de symptômes à grand fracas.

Cette difficulté du diagnostic a donné la pensée de recourir à des instruments pour acquérir des notions plus exactes. Payr (Centralb. f. Chir., 1896, n° 31) a rendu compte de certaines recherches faites par lui au laboratoire du professeur Albert (de Vienne), pour savoir si à travers un tout petit orifice de trépanation il était possible de se rendre compte de l'état de la cavité intra-crânienne et des organes qu'elle renferme. Ces expériences étaient faites avec des instruments spéciaux. Le trépan était une vrille de 2 millim. de diamètre, construite de telle façon que l'orifice de trépanation s'arrêtait net à la dure-mère.

Pour l'exploration du cerveau, l'auteur s'était servi d'aiguilles creuses, courbées ou droites, genre Pravaz, et de pinces de construction spéciale, les unes composées de deux cuillères minuscules qui s'engainaient dans un cylindre creux et étaient mues par un ressort. Ces pinces s'ouvraient à l'intérieur du crâne, prenaient de la matière cérébrale qu'elles ramenaient au dehors, une fois qu'on faisait rentrer les cuillères dans la gaine. Dans le même but, on employait encore des tiges qui se terminaient en entonnoir. Les pulsations de la dure-mère étaient constatées à l'aide d'un tube capillaire en verre droit ou courbé, rempli d'eau stérilisée : les oscillations de la colonne d'eau montraient alors l'étendue ou la simple existence des pulsations. Les expériences faites avec ces instruments sur des chiens ont donné des résultats satisfaisants. L'auteur pense qu'ils peuvent rendre des services dans la chirurgie du cerveau chez l'homme, principalement comme moyens de diagnostic. Avec leur aide on pourrait faire le diagnostic des collections liquides au-dessus et au-dessous de la dure-mère, le diagnostic microscopique des tumeurs d'après les parcelles amenées par les pinces, noter la présence ou l'absence des pulsations de la dure-mère pour en tirer des conclusions importantes, etc. Directement, les petits orifices de trépanation pourraient être utilisés pour le drainage des ventricules. Nous ne croyons pas qu'au point de vue pratique ces moyens employés chez l'homme puissent amener de grands résultats, car l'exiguité des orifices laisserait peu de chances d'arriver au siège exact de la lésion, et des tumeurs profondes ne seraient pas reconnues.

La radiographie, qui est d'un secours continuel à la chirurgie, qui a même décelé la présence et la situation de corps étrangers du cerveau, n'a pu donner encore aucune

indication sur les néoplasmes de cet organe. Le tissu sain et le tissu pathologique n'offrent pas une différence suffisante de densité et de structure pour que les rayons lumineux permettent de reconnaître une lésion ou une production histologique nouvelle.

INDICATIONS OPÉRATOIRES

I. Faut-il opérer ?

Le diagnostic de tumeur intra-crânienne étant établi, quelle doit être la conduite du praticien ? Se bornera-t-il à prescrire un traitement purement médical, ou bien appellera-t-il à son aide un opérateur habile ? Il y a quelque treize ans, avant les premières publications de Mac-Even, en 1885, et de Horsley, en 1887, relatives à leurs interventions sur le cerveau, la réponse pouvait facilement se prévoir : tout chirurgien prudent aurait hésité, se serait même refusé à tenter l'ablation du néoplasme. Aujourd'hui, la science de la physiologie et des localisations cérébrales a fait d'importants progrès, on applique avec plus de rigueur encore les règles de l'antisepsie et surtout de l'asepsie, les méthodes opératoires ont subi de grands perfectionnements et nous avons un moyen de contrôle dans les résultats obtenus ; non pas que la chirurgie des centres nerveux ait donné tout ce qu'on peut en attendre ; elle commence à s'affranchir de la période de tâtonnements par laquelle passe toute découverte, tout procédé nouveau à son début ; cependant l'hésitation n'est plus permise et nous pouvons

affirmer que le médecin a le droit et même le devoir de recourir à l'art chirurgical.

Quelles sont, en effet, les conditions générales qui légitiment l'intervention ? Keen nous apprend qu'elles sont au nombre de trois :

a) La maladie doit d'abord constituer un grave danger pour la vie, pour le développement du corps ou de l'intelligence, ou bien peut entraîner de pénibles infirmités ;

b) Tous les moyens médicaux ont été épuisés sans succès et on n'a plus rien à en attendre ;

c) Enfin, le danger de mort, par suite de l'opération, ne doit pas être tel qu'on ne puisse en courir le risque dans l'espoir d'un grand soulagement.

Une tumeur intra-crânienne est une affection grave, qui peut donner naissance à des paralysies plus ou moins étendues, abolir l'usage de certains nerfs crâniens, tels que le nerf optique, le plus souvent lésé, être suivie d'hébétéude, de démence (tum. des lobes frontaux), parfois de gâtisme, et occasionner tant d'infirmités et de souffrances que certains malades désirent la mort, laquelle, d'ordinaire, ne se fait pas attendre très longtemps.

« La terminaison des tumeurs cérébrales est presque nécessairement la mort, écrivent MM. Ball et Krishaber, sauf dans les cas de lésions syphilitiques. Chez la plupart des sujets, un redoublement des phénomènes de compression précède et prépare la terminaison fatale. »

« Toutes les variétés de tumeurs sont suprêmement graves, dit M. Brissaud, non seulement celles qui sont malignes par essence, mais celles aussi qui appartiennent aux espèces anatomiques bénignes. Seules les gommès sont exceptionnellement justiciables d'un traitement vraiment efficace. »

De quels moyens médicaux peut-on disposer contre

une tumeur cérébrale? Seules les gommès peuvent être améliorées ou guéries. « Sauf le cas de syphilomes, qui peuvent guérir en laissant toutefois après eux des lésions banales scléreuses ou dégénératives, les tumeurs cérébrales ont été longtemps considérées comme incurables. » (Darier.)

« En dehors des cas où une tumeur intra-crânienne est d'origine syphilitique, nous n'avons rien à attendre des ressources de la thérapeutique interne. » (Professeur Raymond.)

Le champ d'action du traitement médical est donc fort limité ; nous verrons plus loin quelle doit être la durée de son application.

Les dangers que fait encourir l'opération ne doivent pas arrêter le chirurgien. Ils sont réels, proviennent le plus souvent du shock, de l'hémorrhagie, de la décompression trop brusque de l'encéphale, mais ils n'existent pas toujours et ils n'amènent pas fatalement la mort ; tous les cas signalés de guérisons, d'améliorations, sont là pour le prouver, comme ceux mêmes où l'intervention n'a pas produit d'effets appréciables. La connaissance de ces accidents, sans retenir la main de l'opérateur, lui ordonne une grande prudence et, sachant les ennuis qui l'attendent, il les évite ou s'y prépare. L'opinion de Bruns (*Neuros centralblatt*, 1893) confirme notre manière de voir : « On est autorisé à opérer, écrit-il, car, dans une affection pénible qui tue certainement, ne devrait-on obtenir qu'un résultat parfait sur cent malades, ce serait encore un grand succès. » M. Darier, parlant du soulagement procuré par la chirurgie cérébro-crânienne, constate que « l'état du malade est en tous cas rarement aggravé du fait de l'opération ».

Les principes émis par Keen nous semblent recevoir leur

entière application dans le cas de tumeur intra-crânienne ; le chirurgien a donc le droit, nous dirons plus, en une telle occurrence, il a le devoir d'intervenir. Son rôle est d'atténuer les souffrances et les infirmités, de les faire disparaître, s'il le peut, et de prolonger la vie. Or, d'après M. Chipault, 60 o/o des néoplasmes encéphaliques opérés ont été améliorés ; dans 7 o/o des cas on peut obtenir la guérison.

L'opinion générale, d'ailleurs, s'est prononcée en faveur de l'acte chirurgical.

« Lorsque l'existence d'une tumeur est incontestable, et si l'on suppose même approximativement que celle-ci soit accessible, il n'y a pas à hésiter » (M. Brissaud).

Ce même auteur écrivait en 1897 (*Nouv. Iconog. de la Salpêtrière*) : « La chirurgie seule peut donner une lueur d'espoir dans les cas désespérés (de tumeur), et les indications d'opérer sont formelles lorsqu'on peut établir le diagnostic du siège de la lésion. »

Il faut agir jusque dans les cas où la tumeur est supposée inextirpable ou inaccessible, car l'intervention opératoire, parfois, « ne prétend qu'à remédier à l'augmentation de la pression intra-crânienne et aux accidents qui en dépendent. En ce cas, ses effets seront purement palliatifs ; ils ne sont pas à dédaigner pour cela, car ils peuvent équivaloir à la suppression d'un danger imminent et à une survie prolongée de quelques mois, voire de quelques années ». (Professeur Raymond.)

Allen Starr émet ainsi son avis : « Dans tous les cas où se produisent les symptômes généralisés des tumeurs encéphaliques et où, dans le cours de la maladie, se produisent des symptômes localisés permettant de déterminer le siège de la lésion au niveau ou auprès du cortex de la convexité, la trépanation est indiquée. »

D'après Keen (*Medical Chronicle*, 1897), les résultats des opérations sont encourageants. Le pourcentage des cas dans lesquels les tumeurs n'ont pas été découvertes au moment de l'opération diminue d'année en année. Dans quelques cas, où la tumeur n'était pas enlevable, une importante amélioration a été notée. Deux tiers des cas soumis à l'opération guérissent et un nombre considérable de malades ont vécu plusieurs années après l'intervention, pouvant être considérés comme définitivement guéris. Déjà M. Darier avait constaté que le nombre des patients soulagés, par l'opération, de leurs douleurs, de leurs crampes ou de leurs convulsions, est vraiment encourageant.

Dans un rapport au Congrès de Berlin, Horsley faisait cette déclaration : « Il est inutile de discuter longuement sur les tumeurs bénignes (encéphaliques) ; après leur ablation, la cure est radicale »... Puis, ayant exposé que, même s'il s'agit de tumeur maligne, il y a une amélioration temporaire à obtenir, il ajoute : « J'en conclus que dans toute tumeur la trépanation s'impose, quitte à en rester là si on tombe sur un néoplasme inopérable. »

Nous le répétons, l'hésitation n'est plus permise et, en présence d'une tumeur encéphalique, il faut songer à intervenir. Il est cependant quelques circonstances particulièrement délicates.

L'examen minutieux d'un malade donne toute présomption en faveur de tubercules cérébro-méningés : la règle générale a-t-elle ici son effet ? faut-il intervenir ? Bergmann considérant que les masses caséuses du cerveau et des méninges ne peuvent être enlevées en totalité, comme dans les autres régions de l'organisme, rejette l'opération, qui est fatalement incomplète : « La récidive est certaine, les tumeurs tuberculeuses sont plus susceptibles

que les autres de donner lieu à des accidents de méningite ; enfin, elles accompagnent fréquemment la tuberculose des autres organes. » Allen Starr est moins absolu : « L'intervention peut prolonger l'existence, mais la récurrence a les plus grandes chances de se produire dans le cerveau ou ailleurs ; en outre, l'intervention est certainement plus dangereuse que chez un malade non tuberculeux. »

Une des difficultés de l'intervention en pareil cas, c'est la multiplicité des tubercules, dont le nombre peut s'élever à vingt et au-delà. Si quelques-uns ont passé inaperçus ou n'ont pas été enlevés, les symptômes pourront se reproduire ; cependant, l'opération amène un grand soulagement des douleurs et, fût-ce son seul effet, elle est indiquée lorsque le malade souffre beaucoup. D'ailleurs, le chirurgien trouve quelquefois un tubercule unique, dont l'ablation produira les meilleurs résultats, au moins immédiats — car la généralisation est toujours à redouter, — et sera suivie, en certains cas, de la guérison locale complète ; en effet, M. Darier nous apprend que « la tumeur caséuse peut être facilement énucléable et même libre au sein d'une loge qu'elle se creuse par ramollissement du tissu cérébral ».

(Obs. I. Broca, *Arch. gén. de méd.* 1896.) Résumée. — *Tubercule de la région rolandique.* Homme 35 ans. Début en juillet 1893 ; il traîne la jambe gauche, à la suite d'un mouvement brusque ; puis il présente des secousses dans le bras gauche et la tête, de l'insomnie, des vomissements bilieux, un peu de diminution de sensibilité et d'abaissement de température du côté gauche qui est parésié ; la pupille gauche est petite, il y a gêne de la parole avec tendance au bégaiement. Le 25 septembre, trépanation et résection à la pince-gouge, sur la région rolandique droite : ouverture de 3 cent. 1/2. Après incision cruciale de la dure-mère, on voit une substance violacée, avec un piqueté blanc, mollassse, qu'on enlève à la curette. Suture de la dure-mère ; on arrête avec de la cire une

hémorrhagie osseuse. Le 15 novembre, la plaie est cicatrisée, la pupille gauche, légèrement rétrécie, le malade peut faire des mouvements même très étendus de son bras gauche, serre la main très faiblement ; il marche bien des deux jambes.

Cet exemple, et nous pourrions en citer plusieurs autres, prouve que l'intervention, même dans les tubercules du cerveau, peut fournir un réel bénéfice. C'est d'ailleurs l'avis de Horsley : « Pour guérir les gommes, tout comme pour les tubercules, le seul moyen consiste à les extirper, et j'ai obtenu ainsi des succès. » D'après Lavista (congrès de Moscou), « dans les lésions tuberculeuses syphilitiques, c'est le traitement médical qui est indiqué, il est vrai ; mais l'intervention chirurgicale y a aussi sa part en empêchant la compression, la nécrobiose et l'étranglement des éléments cellulo-vasculaires. Aussi ne doit-elle pas avoir lieu *a posteriori*, mais précéder ou accompagner le traitement médical. »

Une autre question se pose ; une tumeur maligne a été enlevée ou constatée en quelque point du corps, chez un malade qui semble présenter un néoplasme encéphalique ; une opération s'impose-t-elle ? Allen Starr affirme que non. On a à craindre en effet la métastase, et différents exemples de tumeurs ainsi opérées ne sont guère encourageants. Pourtant, en présence de souffrances des plus pénibles, il nous semble que l'on est autorisé tout au moins à intervenir d'une façon palliative.

De cette étude sur l'opportunité du traitement chirurgical nous pouvons conclure que les cas justiciables d'une opération sont la règle ; voyons maintenant à quel moment cette opération devra se pratiquer.

II. Quand faut-il opérer ?

La principale condition de l'opération, disait Horsley en 1887, doit être un insuccès préalable de tous les moyens médicaux employés en pareille circonstance. C'est aussi le principe posé par Keen. Nous le savons, « en dehors des cas où une tumeur intra-crânienne est d'origine syphilitique, nous n'avons rien à attendre des ressources de la thérapeutique interne ». Des antécédents bien nets nous porteront à croire qu'il s'agit d'une gomme, et le traitement spécifique mixte et intensif s'imposera. N'oublions point, cependant, qu'une tumeur maligne peut s'implanter chez un syphilitique ; nous allons rapporter, à ce sujet, le fait suivant. Un jeune homme de 22 ans gagne la syphilis. A l'âge de 40 ans, il est pris d'accidents, d'après lesquels on pose le diagnostic de : tumeur du cerveau, siégeant à gauche dans le lobe frontal, tout près de la zone motrice. La présence de syphilis fit penser à une gomme, mais le traitement spécifique demeura sans résultat. Le malade disparut et revint quatre mois plus tard, avec des symptômes beaucoup plus graves. Mac Burney fit l'opération et découvrit, au niveau des circonvolutions frontales, un sarcome encapsulé, enclavé dans l'hémisphère, dont l'énucléation fut facile, mais fut suivie de mort par shock opératoire. — Dans les cas où aucun symptôme antérieur, avoué par le patient ou dépisté par le médecin, n'indique la syphilis, en raison de la difficulté d'obtenir une certitude absolue, il ne faut pas laisser de prescrire le traitement « pierre de touche », dont les effets salutaires parfois pourront détourner d'une intervention. Horsley nous

avertit de ne point nous laisser tromper par l'apparence d'une amélioration légère et transitoire, due à ce traitement, lors même que le néoplasme est un gliome ou un sarcome. Par contre, l'observation suivante prouve que l'iodure de potassium et les frictions mercurielles n'agissent pas toujours d'une façon efficace.

Obs. II (résumée). — Gajkiewicz. — *Gomme corticale de la région motrice droite*. — Homme. — Traumatisme de la région frontale droite remontant à dix ans ; il y a deux ans, affection du cou qui a laissé les ganglions très hypertrophiés. Il y a quelques mois, tumeur du vertex qui disparaît en 15 jours ; peu après, traumatisme de la région temporale droite ; depuis, céphalée intense à ce niveau, exagérée par la pression, attaques d'épilepsie jacksonienne gauche, débutant par une aura sensitive dans le membre supérieur gauche et suivie de faiblesse des quatre membres. Papilles troubles avec les veines très dilatées. *Malgré le traitement spécifique*, les attaques deviennent de plus en plus graves et s'accompagnent souvent de pertes de connaissance. Trépanation sur la partie inférieure de la zone motrice droite ; on trouve une gomme qui est enlevée. Guérison. Quelques accidents survenus dans la suite sont traités avec succès par les spécifiques.

M. Schlesinger a montré (Soc. Imp. des méd. de Vienne, 21 janvier 1898), un malade nouvellement opéré d'une gomme volumineuse. Les symptômes constatés firent penser à une tumeur cérébrale de la partie inférieure de la circonvolution frontale ascendante gauche. Comme le malade était un ancien syphilitique, on institua le traitement spécifique. Les résultats furent négatifs et, l'état du patient s'aggravant de plus en plus, on se décida à intervenir chirurgicalement. A l'ouverture du crâne, on trouva une volumineuse gomme de la dure-mère, pénétrant dans le cerveau et déjà caséifiée. Le néoplasme fut extirpé et une amélioration notable s'ensuivit.

Ces faits prouvent en faveur de l'opinion d'Horsley,

qui disait au Congrès de Berlin, 1890 : « Quant aux gommages cérébrales, des autopsies m'ont convaincu qu'elles ne sont qu'améliorées et non guéries par le traitement spécifique. Pour les guérir, le seul moyen, tout comme pour les tubercules, consiste à les extirper, et j'ai ainsi obtenu des succès. » Allen Starr, s'étonnant du petit nombre relatif de gommages trouvées à l'autopsie, en conclut, au contraire, qu'un grand nombre ont dû disparaître sous l'influence du traitement.

La question importante est de savoir combien de temps doit durer l'essai de la médication. Pour Allen Starr, trois mois sont de rigueur, à moins qu'il ne soit en présence d'un état très grave, à symptômes pressants. Keen, dans le *Medical chronicle* (1897), est d'avis que le succès dépend surtout d'une intervention précoce. Quand il s'agit de gommages, il n'attend pas plus de 2 à 3 mois, quelquefois pas plus de 6 semaines, suivant la limite proposée par Horsley. Ce dernier prétend, en effet, que le médecin a toujours trop tard recours au chirurgien, que beaucoup d'opérations obtiendraient plus de succès si elles étaient faites plus tôt et que leur gravité sera nulle le jour où elles seront précoces. « C'est un grand tort, dit-il, que de faire venir le chirurgien au dernier moment. Il est absolument mauvais de ne voir dans l'opération qu'une dernière ressource, alors qu'il serait bon de l'employer au début. »

Gowers, Preston, Eskridge émettent la même opinion que Horsley. « Ce chirurgien, écrit M. Terrier, admet bien que l'on essaie l'iodure de potassium, dès que le diagnostic est soupçonné ; mais il a raison de dire qu'il faut y recourir pendant six semaines au plus. Passé ce temps, on doit songer de suite à l'opération, si l'amélioration des phénomènes de compression ne s'est pas manifestée d'une façon sensible ; c'est d'ailleurs toujours la

même question qui se pose : qu'il s'agisse d'une tumeur cérébrale ou d'un cancer de la langue, par exemple. Il ne faut jamais tergiverser ; dès qu'une opération est indiquée, on doit l'exécuter sans trêve ni merci. C'est un axiome de chirurgie qui s'applique aussi bien aux lésions intra-crâniennes qu'aux affections des autres organes. »

Tout récemment (Congrès de Moscou 1897), M. Lavista, de Mexico, disait, au sujet du traitement de l'épilepsie jacksonienne, qu'elle provint d'un traumatisme ou d'un néoplasme : « Il est du plus grand intérêt, quelle que soit la cause, si l'on veut obtenir des résultats tant soit peu favorables, d'intervenir le plus tôt possible. » *Primum non nocere*, telle était la devise antique ; mais, « aujourd'hui, c'est précisément l'inaction qui expose à la progression certaine de la lésion, qui serait dangereuse ».

En plusieurs circonstances, le traitement spécifique a exercé une action funeste, semble-t-il, sur certains néoplasmes. On a cité, en particulier, une aggravation de symptômes dans le cas de kystes gliomateux ou simples. Ballance rapporte l'histoire d'un malade dont l'état ne fit qu'empirer par le traitement anti-syphilitique.

Il est donc admis que les chances de succès sont d'autant plus nombreuses que le chirurgien interviendra plus tôt. En effet, le néoplasme moins volumineux aura exercé une action compressive ou irritative moins considérable autour de lui, s'il est encapsulé. Il aura envahi un espace plus restreint, s'il a des tendances à la diffusion ; surtout il n'aura pas toujours lésé le tissu nerveux dans sa structure essentielle, de sorte que, le corps étranger enlevé, les fonctions troublées pourront plus facilement se rétablir. Le malade, d'ailleurs, moins fatigué par l'affection dont il souffre, présentera un état général plus satisfaisant et résistera mieux au shock. Un traitement médical n'ayant

obtenu aucun succès, au bout de six semaines, devra faire place au traitement chirurgical.

OBS. III (Résumée). — *Sur un cas de gliome cérébral : œdème de la papille, hémiplegie gauche, automatisme ambulateur, accès de sommeil, trépanation.* Devic et Courmont (*Rev. de Médecine*, avril 1897.)

Femme de 46 ans. — En 1894, céphalée semblant causée par un abcès superficiel de la région frontale droite. Des ennuis amènent un redoublement de la céphalée et le début des troubles mentaux : altérations de la mémoire, apathie, idées de suicide, attaques de sommeil. — En juin 1895, premiers accès d'automatisme ambulateur durant trois heures, suivis d'autres accès plus courts les jours suivants. — Au commencement d'octobre, augmentation de la céphalée, de l'insomnie, de l'agitation, diminution de la mémoire et de l'intelligence. Hémiplegie gauche qui va en s'accroissant; œdème papillaire double. — Le 13 octobre, trépanation, ablation d'un gliome de la grosseur d'un gros marron dans la région frontale droite. — Le 15 octobre, disparition complète de la céphalée et de l'œdème papillaire, diminution de la paralysie. — Les jours suivants, la parésie diminue progressivement, l'état mental s'améliore. — Du 31 octobre au 20 novembre, érysipèle facial migrateur avec fièvre élevée, délire, sans troubles méningés ni moteurs. A partir de cette époque, la motilité est parfaite, la céphalalgie n'est pas revenue, l'état intellectuel et la mémoire sont entièrement améliorés. — Jusqu'au 11 février, motilité et état intellectuels parfaits. La malade est retournée chez elle et a repris ses occupations. Quatre mois après son opération, hémiplegie gauche, avec légère attaque apoplectique; pas de troubles céphaliques ni intellectuels, pas d'œdème papillaire. Mort le 15 février 1896, après une période de fièvre, d'agitation, avec céphalée et obnubilation intellectuelle. A l'autopsie, pas de récurrence de la tumeur, foyer d'encéphalite, thrombus à l'origine de la sylvienne.

Les deux lésions distinctes, l'obstruction de la sylvienne et l'encéphalite développée au foyer de la trépanation donnent l'explication de la mort. Malgré cette terminaison, l'observation ne doit pas moins être considérée comme un cas authentique de guérison temporaire de tumeur cérébrale par la trépanation. Tous les phénomènes

morbides disparurent et, lorsque la mort survint en pleine santé apparente, quatre mois plus tard, elle ne fut le fait ni d'une récurrence, ni d'un accident opératoire. En tout cas, cette période de guérison complète de tous les accidents d'origine cérébrale est un argument en faveur de l'intervention hâtive dans les cas de tumeur encéphalique.

En certaines circonstances, le malade, sollicitant trop tard le secours du chirurgien, accuse des phénomènes susceptibles de ne pas s'améliorer, en même temps que son état général inspire de graves inquiétudes. Devra-t-on intervenir ? Horsley, au Congrès de Berlin (1890), a raconté que, en présence d'un homme atteint depuis longtemps d'une tumeur cérébrale et réduit à un degré extrême de faiblesse, il n'hésita pas à opérer et put ainsi procurer au moins un an de survie au malheureux patient. L'observation VI est l'histoire d'une dame qui, depuis douze ans, voyait augmenter ses douleurs et ses infirmités ; dans ses instants de lucidité complète, elle appelait la mort, tant étaient pénibles ses souffrances et son état général devenait alarmant. L'ablation d'un fibrome lui rendit l'usage de ses membres paralysés et de ses facultés intellectuelles très affaiblies.

Estèves (*Rev. Soc. Méd. Argent.*, Buenos-Ayres, 1894) fit l'ablation d'un kyste hydatique de la zone motrice, chez un malade plongé dans le coma, et obtint une guérison opératoire rapide. Guldenarm (1893), pratiqua une trépanation exploratrice chez un homme également réduit à l'état comateux ; le coma disparut et le patient survécut deux mois. Ces quelques exemples montrent suffisamment qu'il ne faut point désespérer d'un succès, au moins relatif, quelle que soit la gravité des cas qui se présentent au chirurgien.

III. Comment faut-il opérer ?

Ici devrait venir l'étude du manuel opératoire proprement dit ; nous remettons à plus tard le soin d'en parler, voulant chercher d'abord la conduite à tenir dans chaque cas particulier.

Le chirurgien appelé à secourir un malade atteint d'une tumeur intra-crânienne se trouve en face de l'une des alternatives suivantes : ou bien, d'après les symptômes observés, la localisation de la tumeur peut être présumée, ou bien cette localisation est impossible à définir.

1° LE CHIRURGIEN PRÉSUME LE SIÈGE EXACT DE LA TUMEUR

Suivant les phénomènes qui indiquent l'existence d'un néoplasme et les signes particuliers qui peuvent faire reconnaître sa situation avec plus ou moins de précision, le médecin aura des raisons de croire que la tumeur est accessible ou qu'en intervenant il a très peu de chances de la découvrir. Nous allons étudier ces deux cas successivement :

A. Le néoplasme est accessible

Il occupe, par conséquent, la face externe des circonvolutions cérébrales, principalement dans la zone motrice, ou bien la substance blanche sous-jacente aux circonvolutions, à la condition qu'il ne soit pas trop profondément situé, ou bien encore il siège à la partie postérieure des lobes latéraux du cervelet. D'après les statistiques fournies par différents auteurs, les tumeurs extirpables existeraient

dans la proportion de 10 0/0, suivant Hale White, Mills et Lloyd ; de 7 0/0, suivant Bernhardt, et Allen Starr donne une moyenne de 7 0/0. Il s'agit spécialement, en la circonstance, de tumeurs du cerveau. MM. Broca et Maubrac font remarquer, à ce sujet, que ces statistiques, basées en partie sur les résultats des nécropsies, sont beaucoup trop sévères, et Allen Starr lui-même conclut ainsi : « C'est peu, mais on doit se rappeler que nombre de malades ont été seulement observés aux dernières périodes de leur existence, alors que la tumeur était devenue énorme et que les symptômes localisés s'étaient effacés devant les symptômes généralisés. Il faut remarquer qu'aujourd'hui les observations du système nerveux sont bien mieux prises qu'autrefois et que nombre de ces cas pourraient être diagnostiqués beaucoup plus tôt, à une époque où ils ne seraient pas encore inopérables. » Nous avons vu déjà quels sont les signes qui peuvent fournir, avec une certitude plus ou moins complète, la connaissance du point lésé. Si, d'après les données cliniques, nous avons la présomption que la tumeur est accessible et que sa multiplicité ou sa nature n'apportent aucune contre-indication, l'hésitation n'est pas permise. En nous appuyant sur les faits observés et les conseils puisés dans les ouvrages écrits à ce sujet, nous allons essayer de nous fixer une ligne de conduite, variable suivant les différents cas.

Nous supposons la boîte crânienne ouverte, et largement ouverte, par l'un des procédés actuellement employés.

La dure-mère peut adhérer à l'os, comme dans le cas rapporté plus loin (Observ. IX). Au cours de la première trépanation pratiquée chez une malade (Obs. VI), on trouva des tractus fibreux qui, partant du centre de l'os, considérablement épaissi, aboutissaient à une sorte de pédicule, lequel passait à travers un orifice interne du

pariétal et s'insérait sur la dure-mère ; on sectionna la production fibreuse au ras de la méninge, de même qu'il faut, dans la mesure du possible, décoller celle-ci quand elle adhère au crâne. La dure-mère peut être atteinte ; dans un cas d'épithélioma pie-mérien, signalé par Roth, elle était couverte de granulations ; celles-ci furent curetées et les parties osseuses qu'elles envahissaient réséquées ; il n'y eut pas d'amélioration. En pareille circonstance, ainsi que le recommande M. Delagenière (Arch. prov. de chirurgie 1893), il faut réséquer la partie lésée : « Les ponctions exploratrices faites à travers la masse peuvent, dit-il, renseigner sur la présence, au-dessous d'elle, de la dure-mère, reconnaissable à sa résistance ; nous croyons plus sage de ne s'en rapporter qu'aux indications fournies par l'extirpation fragmentée du néoplasme ; on opérera son morcellement et on arrivera ainsi jusqu'à la méninge, qu'on devra mettre à nu dans toute l'étendue de son décollement. Cette dénudation se fera lentement, avec la curette, le bistouri ou tout autre instrument. Elle sera d'autant plus facile que les adhérences du néoplasme seront moins intimes. C'est ainsi qu'au niveau de sa base d'implantation vraie, la séparation sera difficile et nécessitera une véritable dissection, tandis que, dans les points où la tumeur s'est réfléchiée, le décollement s'opérera avec la plus grande facilité. Quant à la dure-mère, point de départ de la tumeur, elle doit être réséquée, mais dans quelle étendue ? Pratiquement, il est très difficile de reconnaître les limites du pédicule réel et des parties réfléchiées devenues adhérentes. En outre, le décollement des parties réfléchiées, quelque complet qu'il puisse être, laissera toujours fixées à la membrane quelques portions de néoplasme. » Syme, comme nous l'apprend une obser-

vation que nous relatons plus bas, enleva la dure-mère, et le résultat fut favorable.

Obs. IV. — Roth., *Deutsche med. Woch.*, 1895 ; in *Travaux neurologiques*, Chipault, 1896 (Résumée).

Epithélioma pie-mérien, du volume d'un œuf de poule, au niveau de la zone motrice gauche. Attaques d'épilepsie jacksonienne débutant par le pouce et l'index de la main droite et suivies de céphalalgies violentes ; une des attaques, en 1894, provoque une hémiplégie droite, qui laisse à sa suite une parésie du bras droit. Lambeau ostéo-plastique à pédicule inférieur ; os épaissi, ostéophytique ; dure-mère couverte de granulations : celles-ci sont curetées, et les parties osseuses qu'elles envahissaient réséquées ; pas d'amélioration. En janvier 1895, réouverture au même point, incision de la dure-mère, découverte et ablation de la tumeur. Une hémiplégie droite, survenue dans les derniers temps, disparaît progressivement, ainsi que les attaques d'épilepsie et de céphalalgie.

Obs. V. — Syme. *The Australian medical journal*, 1895 (Résumée).

Sarcome rondo-cellulaire extra-dural encapsulé, au niveau du pied des 2^e et 3^e frontales, ainsi que de la frontale ascendante.

H. . . . 30 ans. Début, en juillet 1893, d'accidents révélant une lésion de la zone motrice gauche et qui s'accroissent peu à peu. Le 22 octobre 1894, opération : résection crânienne au trépan et à la pince emporte-pièce ; apparition de la tumeur, qui est enlevée aisément avec la dure-mère sous-jacente, peu adhérente au cerveau. Lavage au sublimé, tamponnement à la gaze iodoformée, sutures cutanées et drainage. Quatre mois après l'opération : très légère parésie du côté droit de la face et de la langue ; la parole et l'écriture sont parfaites ; la cicatrice est solide et déprimée.

Kappeler parle d'une tumeur parfaitement encapsulée, de couleur bleu-grisâtre, qui fut enlevée avec la dure-mère sans qu'on eût besoin d'instrument. Elle déprimait la partie supérieure des circonvolutions rolandiques.

Lorsqu'on n'a rien rencontré entre le crâne et la dure-mère, il faut examiner celle-ci avec soin : un changement de couleur, une hernie de la membrane, l'absence de

battements révèlent habituellement une tumeur sous-jacente. Horsley a observé que la dure-mère, dans les anciennes tumeurs, est très adhérente ; dans les cas récents, elle est simplement vascularisée. Ces constatations faites, après avoir passé une ligature autour des artères dure-mériennes, lorsqu'elles sont volumineuses, on incise la méninge crucialement (Obs. VI), ou en fer à cheval (Obs. IX) ; il est bon que les lèvres de l'incision soient un peu éloignées des bords osseux de la plaie, pour faciliter les sutures ultérieures : on écarte ou on rabat les lambeaux, avec difficulté parfois, lorsqu'ils ont contracté des adhérences. La substance nerveuse ou néoplasique a souvent tendance à faire hernie. Les investigations doivent porter alors sur le cerveau. Il est d'un blanc rosé à l'état normal. D'après Horsley, la moindre teinte jaunâtre, la lividité de l'écorce, dénote la présence d'une tumeur et est l'indice d'une lésion ancienne. Dans le cas de Péan, en examinant avec soin la pie-mère, on vit que, en avant, sa transparence était normale, tandis que, en arrière, elle était jaunâtre et un peu bombée. M. Jaboulay trouva des masses chair d'huître, après incision de la dure-mère. Il n'en est pas toujours ainsi, et la tumeur, de niveau avec les circonvolutions, de la même coloration qu'elles, ne peut se reconnaître parfois que par sa consistance et l'absence de battements (Obs. VI). Ces différents caractères prouvent l'existence du néoplasme ; le doigt, promené autour de la tumeur, permet de constater qu'elle est bien limitée, que ses adhérences avec la substance nerveuse sont faciles à détruire ; on est donc en présence : *a*) d'une tumeur encapsulée, extra-corticale ou corticale. C'est le cas le plus favorable, car, d'ordinaire, l'ablation est facile ; pas n'est besoin même de bistouri, de curette ; le doigt, une spatule, un instrument mousse suffira :

« Les bords de la tumeur sont isolés à l'aide d'une spatule, puis le doigt, promené tout autour, arrive à la décoller et enfin à l'énucléer complètement, sans effort et sans effusion de sang (Obs. VI). » Korteweg avait extrait de même un néoplasme assez volumineux (Obs. VII).

Péan enleva un fibro-lipome par la méthode de morcellement. « On fit ainsi l'ablation du néoplasme sans que la substance cérébrale, dans laquelle celui-ci était comme enchâssé, fût intéressée d'une façon notable. »

OBSERVATION VI (Personnelle)

Fibrome pie-mérien datant de 12 ans, ablation par M. le Dr Mâreau, d'Angers. Guérison

M^{me} X. . . , âgée de 62 ans, dont les antécédents héréditaires n'offrent rien de particulier, n'a jamais eu d'enfants. Elle n'a été réglée qu'une seule fois, vers l'âge de 16 ans, et n'accuse pas de trouble dans sa santé avant l'âge de 50 ans. Elle ne présente aucun stigmate de syphilis.

Sa maladie remonte à une douzaine d'années. Elle débuta par de violentes migraines, qui duraient parfois plusieurs jours et furent bientôt suivies de crampes douloureuses dans les orteils du pied droit, ainsi que d'un tremblement épileptoïde de la jambe. Ces accidents, qui se produisaient par accès, devinrent de plus en plus fréquents et envahirent rapidement tout le membre inférieur. En même temps, apparaissait à la partie supérieure de la région pariétale gauche une saillie diffuse, dure, manifestement osseuse.

Malgré l'absence de tout antécédent syphilitique appréciable, un traitement spécifique fut institué et suivi longtemps. Il n'amena aucun résultat et, les douleurs augmentant, les crises épileptoïdes devenant plus fréquentes et plus intenses, la malade se décida à une intervention chirurgicale.

En 1894, une couronne de trépan fut appliquée dans la région pariétale gauche, un peu en arrière du bregma, au niveau de la bosse osseuse.

On trouva, au centre de l'os considérablement épaissi, des tractus fibreux aboutissant à une sorte de pédicule, qui passait à travers un orifice de la table interne et s'insérait sur la dure-mère. Cet orifice fut légèrement agrandi et la production fibreuse sectionnée au ras de la dure-mère.

Aucun résultat appréciable ne fut obtenu. Bientôt, au contraire, les crises épileptoïdes gagnèrent le bras et la face et devinrent violentes, au point de jeter la malade hors de son lit.

Les crises débutèrent par le membre inférieur droit ; elles commençaient au petit orteil, gagnaient ensuite la jambe et la cuisse.

Au membre supérieur, elles commençaient par le petit doigt et ne dépassaient pas l'épaule. Elles étaient toujours annoncées à la malade par une aura caractérisée par une sensation particulière et douloureuse de chaleur, dans le petit orteil ou le petit doigt.

En 1895, nouvelle intervention. Trois couronnes de trépan sont appliquées sur la tumeur, de façon à faire une assez large ouverture. La paroi crânienne présentait plus d'un centimètre d'épaisseur, mais aucune trace de production fibreuse ne s'y voyait. La dure-mère fut incisée et les circonvolutions apparurent nettement, légèrement

aplaties, mais absolument saines, avec leurs battements normaux, et sans aucune adhérence avec leur enveloppe extérieure.

Amélioration notable pendant quelques mois ; puis nouvelles crises épileptoïdes, qui furent suivies bientôt de vertiges, de perte de la mémoire, d'aphasie intermittente, d'un affaiblissement de toutes les facultés intellectuelles, et aboutirent enfin à une hémiplegie complète.

La malade se décida à entrer à l'hôpital le 10 janvier 1897, pour subir une nouvelle opération.

État de la malade à son entrée. — Les appareils digestif, respiratoire, circulatoire et urinaire ne présentent aucun trouble sérieux.

Système nerveux. — Sommeil assez bon, céphalées violentes et intermittentes, facultés intellectuelles très affaiblies. M^{me} X... , qui était autrefois très intelligente, est le plus souvent dans un état complet d'hébétude. Elle ne peut soutenir une conversation ; dès qu'elle veut parler, elle est arrêtée au milieu de sa phrase, ne pouvant plus trouver le mot qui exprime sa pensée et, après quelques efforts pénibles et infructueux, elle oublie complètement ce qu'elle veut dire.

La mémoire est très infidèle : M^{me} X... n'a que des souvenirs vagues de sa vie passée et, au bout de quelques minutes, elle ne se rappelle plus ce qu'elle vient de dire ou de faire.

Face. — La bouche est légèrement déviée à droite.

Membres supérieurs. — Le bras droit est rapproché du corps, l'avant-bras fléchi sur le bras, dans l'attitude des hémiplegiques. Les mouvements spontanés sont impossibles. Les fléchisseurs sont contracturés ; les doigts sont fléchis dans la paume de la main ; on éprouve une assez grande difficulté à les étendre et ils reprennent

aussitôt leur position première. La sensibilité au froid et à la piqure est conservée ; cependant elle est moins vive et moins prompte du côté droit que du côté gauche, à la main qu'au bras. Le passage d'un courant électrique intermittent est facilement supporté à droite.

L'avant-bras semble plus atteint que le bras. Les deux membres supérieurs ont le même volume.

Membres inférieurs. — Le membre inférieur droit présente les mêmes symptômes que le membre supérieur : inertie presque complète, contracture des fléchisseurs du pied, diminution de la sensibilité. La jambe est dans l'extension, le pied dans la flexion. Le membre inférieur droit présente, en outre, une atrophie musculaire très apparente.

Sensibilité spéciale. — Pupilles normales. Le globe oculaire droit est plus saillant que le gauche. Les paupières sont un peu rouges du côté droit. La vision de l'œil droit est très affaiblie, mais cela, d'après la malade, daterait de son enfance.

Le champ visuel, très étendu à gauche, l'est un peu moins à droite.

Ouïe. — Très bonne.

Odorat. — La malade ne perçoit pas les odeurs.

Goût. — Sensibilité bien diminuée.

Examen du crâne. — La malade présente à la partie supérieure de la région pariétale gauche une saillie osseuse, diffuse, dépassant un peu la suture sagittale.

Au centre de cette tumeur, on remarque une dépression large comme une pièce de cinq francs, située exactement à deux centimètres en arrière du bregma et à deux centimètres en dehors de la ligne sagittale, c'est-à-dire au niveau du sommet des circonvolutions rolandiques. Cette dépression est le fait de l'ancienne trépanation, et l'on

sent très bien au toucher les bords saillants de la brèche osseuse. Une cicatrice cutanée, cürviligne, indique la taille du lambeau.

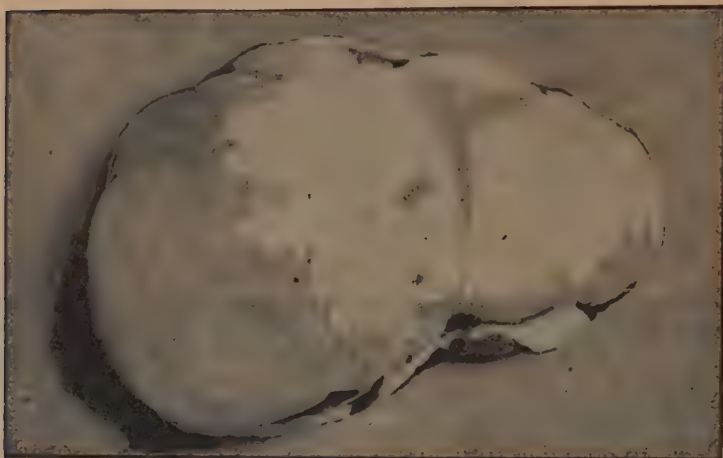
Opération. — Le 16 janvier, la malade est endormie au chloroforme et opérée par M. le docteur Mâreau, avec le concours de MM. les docteurs Dezanneau et Boquel.

1^{er} temps. — Incision cutanée en forme de T. Le cuir chevelu et les tissus sous-jacents sont décollés facilement sur les parties osseuses, un peu plus difficilement au niveau du tissu fibreux qui ferme l'ancienne ouverture. Quelques pinces hémostatiques arrêtent l'écoulement du sang.

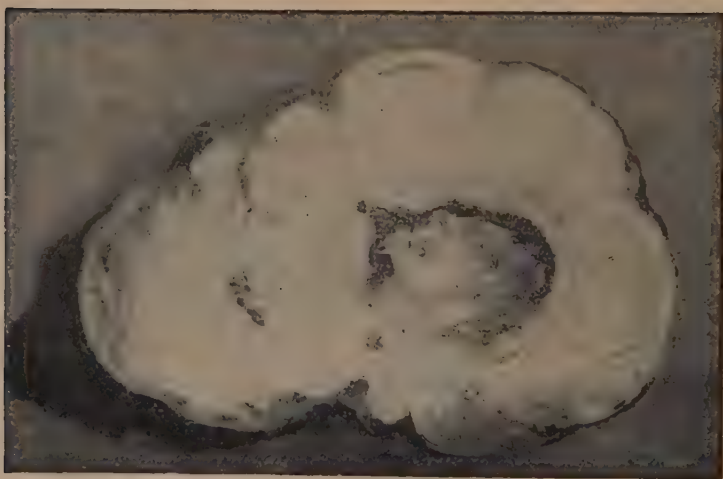


Crâniectomie pour tumeur intra-cérébrale (Obs. VI. Personnelle)

2^e temps. — Application d'une couronne de trépan de vingt millimètres. L'ouverture, ainsi pratiquée, est réunie à l'ancienne ouverture au moyen de la pince-trépan de Farabeuf. Ensuite, ce premier orifice est



Tumeur cérébrale (face interne.) (Obs. VI. Personnelle).



Tumeur cérébrale (face externe.) (Obs. VI. Personnelle)

agrandi peu à peu avec la pince-gouge et avec la pince-trépan, de façon à faire une brèche de 12 cent. $\times$ 7 cent., à grand diamètre antéro-postérieur et s'étendant jusqu'au sinus longitudinal qui est ménagé.

On constate que les parois osseuses sont très dures et au moins doublées d'épaisseur.

3^e temps. — La dure-mère, fortement adhérente vers la partie centrale (au niveau de la première trépanation), est incisée crucialement et écartée. On aperçoit alors nettement la surface du cerveau, animée de battements à la partie antérieure, mais immobile en arrière. En ce dernier point, la surface, qui ressemble assez bien au tissu cérébral, est cependant plus dure au toucher et aussi un peu plus blanche. Un examen attentif permet de reconnaître là un néoplasme à contours bien limités, mais de niveau avec les circonvolutions voisines.

4^e temps. — Les bords de la tumeur sont isolés à l'aide d'une spatule, puis le doigt, promené tout autour, arrive à la décoller et enfin, à l'énucléer complètement, sans effort et presque sans effusion de sang. C'est une tumeur de coloration blanc-rosé, à surface légèrement bosselée, mesurant 7 centim. $\times$ 5 centim., pesant 80 grammes¹.

5^e temps. — Il reste dans l'hémisphère une profonde excavation, au fond de laquelle on aperçoit la substance cérébrale légèrement diffluyente et saignante.

Les lambeaux de la dure-mère sont abandonnés à eux-

¹ La tumeur a été envoyée à M. le Dr Mary, préparateur au laboratoire du professeur Cornil, qui a bien voulu se charger de l'examen microscopique et communiquer à M. le Dr Mâreau la note suivante : « Fibrome pur. Nombreux trousseaux de fibres conjonctives ondulées formant des arceaux. Cellules conjonctives également nombreuses et très allongées. Vaisseaux représentés par des artérioles à parois assez épaisses et par quelques capillaires. »

mêmes. Une mèche de gaze iodoformée est placée dans l'angle postérieur de la plaie, et le cuir chevelu est suturé.

Pansement antiseptique à l'iodoforme. Durée de l'opération : une heure.

Après l'opération, la malade se trouvait dans un état comateux très alarmant qui faisait craindre une syncope. Injections d'éther. Tractions de la langue. Injection de sérum artificiel, un litre.

Dans la journée, la malade revient à elle et, le soir même, elle peut répondre nettement aux questions qu'on lui adresse.



Plaie opératoire cicatrisée ; 4 mois après l'intervention
(Obs. VI. Personnelle)

Le lendemain, l'état est très satisfaisant. Le 18 janvier, on fait le premier pansement; la plaie est en très bon état, le cuir chevelu est fortement déprimé; dès le premier pansement, on put constater ce fait signalé par M. le professeur Terrier, que les parties profondes font rapidement saillie et que la perte de substance est très vite comblée. Le 23 janvier, on enlève les fils et, le 29, le tampon de gaze iodoformée. Ce jour-là, pour la première fois, la malade peut soulever sa jambe droite, ce qu'elle ne pouvait plus faire avant l'opération. Elle n'éprouve plus le moindre embarras de la parole; son intelligence est très nette, elle ne souffre plus.

Elle sort de l'hôpital le 15 février, s'appuyant seulement sur le bras d'une personne.

Quatre mois après l'intervention, nous pouvions constater que l'opérée ne souffre plus; elle marche seule avec



État de l'opérée 6 mois après l'intervention (Obs. VI. Personnelle)

une canne, son intelligence est aussi nette qu'autrefois ; elle n'a plus la moindre trace d'aphasie ; son bras est encore impotent ; cependant, elle peut mouvoir ses doigts, qui ne sont plus contracturés, et même saisir certains objets.

Un travail de rétraction s'était produit et la malade présentait, au niveau de la trépanation, une dépression très marquée du cuir chevelu.

L'amélioration a progressé et, à l'heure actuelle (mars 1898), la malade a repris son embonpoint, marche sans le secours d'une canne, en traînant légèrement la jambe droite, n'éprouve aucune souffrance et jouit de toutes ses facultés intellectuelles. Au niveau de la cicatrice, existe une légère dépression, remplacée par une saillie, lorsque M^{me} X... baisse la tête ou fait des efforts. Celle-ci déclare d'ailleurs qu'elle n'en est nullement incommodée, et un petit appareil compressif maintenu par le bonnet suffit pour parer à tout inconvénient.

Cette observation nous prouve que les fibromes évoluent lentement, puisque celui qui fut extirpé, en ce cas particulier, trahissait sa présence depuis plus de douze ans. Il ne faut point désespérer de l'issue de l'intervention, lors même que l'état général laisse beaucoup à désirer ; notre malade deux fois opérée déjà, hémiplegique, hébétée, privée le plus souvent de ses facultés intellectuelles, éprouvait de vives souffrances, à tel point qu'elle montait sur la table d'opération avec l'espoir d'y mourir. Le résultat obtenu est des plus encourageants, et on peut le considérer, nous semble-t-il, comme un des plus beaux succès signalés dans les observations de chirurgie cérébrale.

OBS. VII (Résumée). — *Fibrome pie-mérien à la partie supérieure de la région motrice gauche* (Korteweg in Pel. Berliner klinische Woch, 1894). — Fille de 46 ans ; début en 1892, par engourdissement des pulpes digitales droites ; en mai 1893, affaiblissement du membre inférieur droit ; en même temps, perte de la mémoire et diminution de l'intelligence. Le 10 mai 1893, premier accès épileptiforme suivi d'un trouble définitif de la parole : la malade ne trouve pas les mots justes, répète souvent le même mot et bégaye. Ni traumatismes, ni alcoolisme, ni syphilis. Jamais de céphalalgie, de vertiges, de nausées ou de vomissements. Père mort d'hémorrhagie cérébrale à 75 ans.

Admission à l'hôpital le 29 juillet : apyrexie, 86 pulsations régulières. Parésie du facial droit. Rien du côté des yeux ni des autres sens. Légère déviation de la langue à droite. Parole un peu monotone, offrant les caractères d'une aphasie motrice et amnésique incomplète ; alalie ; aucun trouble de la déglutition ; fonction des sphincters et urines normales. Paralyse du membre supérieur droit, avec légère contracture du coude et atrophie considérable de presque tous ses muscles et de ceux de l'épaule ; par moments, surviennent dans la main droite de petites convulsions cloniques qui gagnent successivement le côté droit de la face et le membre inférieur. Les téguments du membre supérieur paralysé sont froids, cyanosés et tuméfiés, surtout au niveau de la main ; ils suent facilement la circonférence du bras droit est de deux centimètres inférieure à celle du côté gauche. Conservation parfaite de la sensibilité dans tous ses modes ; réflexes tendineux et périostiques un peu exagérés. Parésie et un peu d'atrophie du membre inférieur droit, avec sensibilité intacte ; réflexes cutanés amoindris et réflexes tendineux et périostiques exagérés à droite avec trépidation épileptoïde. L'exploration électrique ne révèle rien d'anormal. En août, 3 ; en septembre, 1 accès épileptiforme débutant par du nystagmus horizontal des deux yeux, puis par des mouvements alternatifs de flexion et d'extension du pouce et des autres doigts de la main droite, et s'étendant enfin aux membres supérieur et inférieur correspondants, après avoir gagné le côté droit de la face, où ils s'accompagnent d'une déviation conjuguée des yeux à gauche. Les accès durent trois minutes à peine, mais fatiguent beaucoup la malade. Diagnostic de tumeur cérébrale.

Opération par Korteweg, le 24 octobre. Ouverture du côté gauche du crâne, au niveau des centres des membres supérieurs. Après incision de la dure-mère, on tombe immédiatement sur une tumeur facile à énucléer. Il s'agissait d'un fibrome mou, traversé par de grands espaces lymphatiques ; cette tumeur avait la forme d'une châtaigne et les dimensions suivantes : 16 centim. de pourtour, 5 centim. 1/2

de longueur, 4 centim. $1/2$ de largeur et 2 centim. $1/2$ d'épaisseur; elle provenait de la pie-mère et avait déprimé les circonvolutions frontale supérieure et centrales antérieure et postérieure. Mort peu après l'opération par paralysie cardiaque.

Ce ne sont pas seulement les tumeurs fibreuses qu'on peut extraire avec facilité; « toutes celles qui sont dures, encapsulées, non vasculaires », suivant l'expression d'Allen Starr, se présentent dans d'aussi favorables conditions. Le professeur Czerny (Soc. méd. d'Heildeberg, 11 fév. 1896) a présenté l'observation suivante :

OBS. VIII. — *Épilepsie jacksonienne, guérie par l'ablation d'un sarcome subdural*, par le professeur Czerny (de Heidelberg). Münch. med. Woch., 1896. (Résumée). — H..., 41 ans. A l'âge de 13 ans, à la suite d'un coup violent à l'occiput, il tombe sans connaissance. A 36 ans, en 1889, apparurent de violentes céphalées. Quelques mois plus tard, accès de secousses cloniques dans la jambe gauche, se répandant du côté du ventre. Plus tard, ces secousses se communiquaient de bas en haut au bras, puis, en 1893, à la face du même côté (gauche). En dehors de ces accès cloniques, le malade commença à présenter des accès de convulsions toniques généralisées, avec perte de connaissance. Pas de céphalée, en ces derniers temps. Pas de papille étranglée.

Opération, 25 novembre 1895. Résection temporaire d'un fragment linguiforme du pariétal droit, la base du lambeau étant dirigée du côté de l'oreille. La dure-mère, mise à nu, à peine animée par des pulsations et très tendue, fut incisée; on aperçut alors une tumeur bosselée, d'un rouge foncé, située au niveau de l'extrémité supérieure de la circonvolution centrale postérieure ayant pour dimensions respectives $4\ 1/2$, $3\ 3/4$ et $3\ 1/2$ centim., et dont la large base adhérerait à la face interne de la dure-mère et au côté droit de la faux du cerveau. En avant, un kyste rempli de sérosité, du volume d'une noisette, s'enfonçait dans la circonvolution centrale antérieure. Du côté du cerveau, la tumeur se délimitait d'une façon très nette sous forme d'une membrane vasculaire (arachnoïde et pie-mère), et, à son extrémité postérieure seulement, elle faisait corps avec le cerveau dans une faible étendue.

L'extirpation de la tumeur n'occasionna qu'une très légère hémorrhagie veineuse. L'opération a duré une heure. Immédiatement après l'opération, accès de secousses cloniques et toniques dans les membres du côté gauche. Mêmes accès le lendemain et le surlendemain. Le malade boîte un peu, la main gauche sent mal les objets. Réflexe rotulien exagéré à gauche. Nouvel accès clonique qui fut le dernier, 5 janvier. Le 11 février, le malade avait une faiblesse encore assez marquée du côté gauche. Sarcome à cellules fusiformes.

Un sarcome du lobe occipital, opéré par Weir, fut énucléé avec le doigt et la spatule, après incision de la tumeur.

Keen (*The am. journ. of the med. sc.*, page 587, déc. 1891), cite un cas analogue, où il est question d'un petit sarcome cérébral. Mac-Burney fit l'ablation d'un sarcome du lobe frontal sans difficulté (*American journal*, 1893, avril) : « Un peu en avant du sillon de Rolando, on fit une ouverture osseuse de 2 pouces de long sur 1 3/4 de large. La dure-mère, très épaisse, adhérait à la substance cérébrale, toute la zone mise à nu appartenait à la tumeur. Le néoplasme, partout entouré d'une capsule, et qui s'étendait dans tous les sens au-delà de l'orifice crânien, fut facile à énucléer. » M. Chipault fait remarquer que Mikulicz, dans un cas publié par Troje (1894), a extrait ainsi deux cysticerques, l'un calcifié, l'autre jeune et vivant, qui s'étaient creusé des loges dans la frontale ascendante, et que Graham et Clubbe (1890) ont enlevé du doigt un kyste hydatique de la pie-mère siégeant à la partie moyenne du sillon de Rolando. Une complication peut venir de ce que la tumeur encapsulée à sa partie visible est diffuse profondément, comme en témoigne un cas publié par Syme, dans lequel un sarcome de la zone motrice droite offrait cette disposition. On dut cureter

pour l'extraire, et il en resta quelques parcelles dans la plaie. Le volume peut être aussi une cause de difficulté : c'est ainsi qu'Horsley et Ross respectèrent des tumeurs trop considérables ; mais, outre que ce sont là des exceptions, des néoplasmes de dimensions extraordinaires ont été enlevés dans certaines circonstances, tel le sarcome opéré par Bramann et qui pesait 280 grammes. Des adhérences ostéo-méningées peuvent induire en erreur en offrant de fausses indications, et l'observation suivante, très intéressante, pour plusieurs motifs, est un exemple de ce que nous avançons.

OBSERVATION IX (Inédite)

■
Épilepsie jacksonienne due à une plaque de méningite située au niveau de la zone motrice gauche. — Opération par M. le docteur Chipault. — Amélioration.

(Observation résumée due à l'obligeance de M. le docteur Gasne, chef de clinique à la Salpêtrière)

Homme, 37 ans, maçon.

Les antécédents héréditaires sont très bons.

Comme antécédents personnels, on peut noter de l'émotivité et des cauchemars fréquents depuis quatre ou cinq années.

La femme et l'enfant du malade se portent bien.

Le 27 janvier 1897, P. . . se plaignit le soir d'un violent mal de tête ; pendant la nuit, il fut pris de syncope et,

quand il revint à lui, il souffrait des jambes et les quatre membres étaient mous et comme parésés.

Ces crises reparurent fréquemment, toujours caractérisées par de la céphalée, une chute, de la torsion de la bouche, une contracture du bras gauche, sans perte de connaissance ni morsure de la langue. Elles débutaient par une douleur de la main gauche, qui gagnait ensuite l'avant-bras et le bras, et le malade pouvait parfois les arrêter en se comprimant le poignet.

P... entra à l'hôpital au début de décembre. On constata des crises semblables à celle que nous venons de décrire ; il n'avait pas de rétrécissement du champ visuel, pas d'hémianesthésie ; les réflexes patellaires étaient exagérés des deux côtés. Il éprouvait une douleur constante dans le bras gauche. Le bromure diminua un peu la fréquence des crises, puis l'emploi du chloral, de l'iodure de potassium et des frictions mercurielles ne produisit pas d'amélioration notable.

Le 19 janvier 1898, il présentait l'état suivant :

Main gauche. — Impotence sans atrophie, mouvements arythmiques ; douleur constante ainsi que dans le bras, contracture des fléchisseurs.

Pas de troubles de la vue, pas d'hémianesthésie, étourdissements fréquents, légère aphasia motrice, intelligence intacte, mais dépression morale très accusée.

Les réflexes rotuliens étaient exagérés des deux côtés et les mouvements du bras étaient restés intacts.

M. le docteur Chipault a eu la bonté de nous donner le compte rendu de cette opération.

L'intervention a été exécutée en deux temps :

1^{er} temps, 23 janvier 1898. — Lambeau en fer à cheval rabattu. Résection crânienne, au trépan et à la pince

emporte-pièce, facile, au niveau de la région rolandique gauche, partie inférieure. On a la sensation qu'on se dirige un peu trop en arrière, mais cette désobéissance aux indications cliniques semble légitimée par de nombreuses adhérences ostéo-méningées existant de ce seul côté. Peu d'hémorrhagie. Durée : 1 heure 5 minutes. Sutures. Pas de shock ;

2^e temps, 25 janvier. — Le lambeau de cuir chevelu est rabattu ; la dure-mère, incisée en fer à cheval, est également rabattue ; elle n'adhère pas au cortex sous-jacent, qui apparaît avec ses caractères normaux sans faire de saillie excessive. Sa consistance est normale. Sur les deux extrêmes des circonvolutions mises à nu, une incision parallèle à la crête de la circonvolution est faite au bistouri, et l'index plongé jusqu'au-delà de la deuxième phalange, dans la substance encéphalique. Il ne rencontre rien d'anormal. Sutures de la dure-mère et du cuir chevelu. Pas de shock.

Réunion par première intention.

A la suite de l'opération, le malade ne ressentit plus de céphalée ni de douleur dans le bras et la main gauches. Une fois seulement, le 20 février, il eut quelques secousses involontaires dans le membre supérieur gauche. Après la trépanation, P... eut des mictions involontaires pendant quelques jours. L'état général du malade devint progressivement plus mauvais : la dépression morale persistait, bien que très atténuée ; on constata, à différentes reprises, la présence d'albumine dans les urines, tandis que l'examen des poumons révélait de l'infiltration tuberculeuse, surtout du côté gauche. Il se produisit peu à peu un amaigrissement général, lequel, du côté des membres, était plus marqué à droite qu'à gauche.

Le 5 mars 1898, P... présentait des phénomènes de

dyspnée intermittente assez graves ; il était très amaigri, très affaibli, mais conservait toute son intelligence.

Il n'éprouvait aucune douleur ; il pouvait étendre et fermer très facilement les doigts de la main gauche, le pouce s'opposait normalement. Un léger tremblement des doigts accompagnait les mouvements volontaires ; le poignet, le coude, l'épaule se mouvaient presque aussi facilement qu'à l'état normal, mais avec moins d'énergie.

On essaya la force au dynamomètre, qui marquait 17 pour la main droite et 5 pour la gauche.

La sensation de poids était bien conservée des deux côtés.

Le 10 mars, P... succomba au progrès de la tuberculose. M. le Dr Philippe, chef du laboratoire d'anatomie pathologique à la Salpêtrière, a bien voulu nous communiquer les détails suivants sur la nécropsie.

Le cuir chevelu rabattu en deux lambeaux, par l'incision bi-auriculaire, on découvre la boîte crânienne. On ne remarque aucune saillie, au niveau de la couronne du trépan, mais plutôt une très légère dépression. L'orifice est fermé par une membrane, rougeâtre par places, peu dure au toucher ; cette membrane couvre absolument toute l'étendue de la couronne de trépan. Lorsque la boîte crânienne fut enlevée au marteau, on put se rendre compte que la membrane précédente était directement appliquée sur la face externe de la dure-mère, dont on ne pouvait la détacher que difficilement ; elle avait une épaisseur de $\frac{1}{3}$ de centimètre, en sa portion médiane, et paraissait constituée par une série de lamelles superposées, entre lesquelles était emprisonné un liquide séreux, rougeâtre en certains points, d'ailleurs peu abondant.

Sur une étendue considérable de la région rolandique,

on ne peut détacher la dure-mère pour mettre à nu le cerveau et faire l'extraction. On la laisse adhérente et on enlève le cerveau qui, partout ailleurs, ne présente rien de spécial ; pas d'hémorrhagie, pas de caillot organisé ou récent sous la dure-mère.

Le cerveau enlevé, la dure-mère, légèrement épaissie, se laisse détacher, quoique avec une certaine peine. On découvre alors une vaste plaque blanchâtre, d'aspect lardacé, assez homogène. Cette plaque a partout une épaisseur de 4 à 5 millimètres ; elle ne présente aucun bourgeon plus saillant. La surface externe est légèrement irrégulière. La consistance est ferme, presque fibreuse ; on ne trouve nulle part de masse caséuse.

Après repérage, on constate que cette plaque de ménigite couvre toute la frontale ascendante, sauf quelques millimètres en bas et en haut, et au moins 2 centimètres de la partie adjacente des 1^{re} et 2^e circonvolutions frontales ; enfin, elle empiète légèrement sur le pied de la 3^e frontale à sa partie postérieure, elle masque la ligne rolandique, mais laisse intacte la pariétale ascendante, un peu repoussée en arrière.

Elle adhère aux circonvolutions sous-jacentes. Cependant, de plusieurs points, on peut encore la détacher, en enlevant toutefois quelques parcelles de tissu cérébral.

La moëlle, le bulbe et la protubérance ne présentent rien d'anormal à l'œil nu.

Les muscles des membres disséqués se montrent très colorés et de volume normal pour tout le côté droit ; mais à gauche, surtout au membre supérieur (en particulier à la main : éminences thénar et hypothénar), les masses musculaires sont un peu jaunâtres et diminuées de volume.

A l'œil nu, les nerfs principaux des membres n'offrent rien de spécial.

Aux poumons, surtout à gauche, existent une tuberculose ancienne, absolument généralisée. On y rencontre de nombreux tubercules de toutes dimensions, à diverses périodes, et au sommet gauche quelques petites cavernes remplies de masse caséuse.

Le rein gauche, gros, bosselé, a l'aspect caractéristique du rein tuberculeux et contient sept ou huit cavernes.

Le rein droit, augmenté de volume, ne présente pas de tubercule.

Le foie est congestionné, gros, graisseux par places.

Au point de vue chirurgical, les faits précédents, comparés à l'autopsie, démontrent :

1° Qu'au cours d'une crâniectomie il ne faut point se laisser égarer par des symptômes physiques en contradiction avec la localisation cliniquement diagnostiquée. Le néoplasme a été manqué, de ce fait, d'un demi-centimètre au plus.

2° Que l'exploration digitale de la profondeur de l'encéphale ne laisse, même après un laps de temps très court, que des traces matérielles à peine appréciables, une sorte de traînée hémorragique qui permet d'en mesurer la direction et la profondeur.

Cette exploration digitale est, bien entendu, incomparablement plus fructueuse que l'exploration au trocart ou au bistouri.

Cette observation contient encore d'autres enseignements. Les ascendants du malade ne présentaient pas de trace de tuberculose et l'épilepsie jacksonienne, accompagnée de céphalalgie, fut le premier phénomène par lequel se manifesta la diathèse. L'intervention, bien qu'elle n'ait pas eu pour résultat l'ablation de la partie atteinte, n'en a pas moins procuré un réel soulagement au malade dont les douleurs disparurent.

La tumeur encapsulée n'apparaît pas toujours après l'incision de la dure-mère, car elle peut siéger au-dessous du cortex. Quelquefois même, l'examen du cerveau ne donne aucun renseignement sur le point précis où l'on pourra trouver le néoplasme, ainsi que nous le prouve l'observation XIX. En effet, le cortex recouvrait une tumeur d'un petit volume, de consistance analogue à celle de la substance cérébrale, la surface du cerveau battait bien et paraissait normale. Parfois une légère saillie, un changement de coloration, une diminution des battements sont des indices précieux. Par le toucher, on perçoit une sensation anormale de résistance, de friabilité ou de fluctuation. En cas d'incertitude, la ponction est indiquée. Elle doit être pratiquée avec prudence, car d'après M. Broca : « c'est l'exploration intra-cérébrale qui vient apporter un danger réel et, en fait, presque tous les décès sont relatifs à des cas où l'on a entrepris une opération pour une tumeur dont on croyait avoir diagnostiqué le siège, et que l'on n'a pas pu trouver, malgré des recherches multiples. » Les instruments dont dispose habituellement le chirurgien sont un trocart, ou, de préférence, une aiguille, et un bistouri. L'aiguille est enfoncée lentement, et l'opérateur s'efforce de bien préciser les sensations qu'il éprouve, car les méninges peuvent lui procurer une impression de dureté et de résistance analogues à celles que produisent certaines tumeurs. S'il rencontre un kyste, cette résistance peut cesser tout à coup ; un liquide trouble, séro-sanguinolent, s'écoule, contenant des cellules épithéliales qu'un examen microscopique extemporané fait reconnaître ; il s'agit alors d'un néoplasme. Un kyste hydatique se révélerait par l'issue, traversée de brusques arrêts, d'un liquide clair et peu riche en albumine, tandis que les réactions ordinaires pro-

duisent un précipité albumineux abondant, quand il s'agit d'un kyste séreux simple. Lorsque cette exploration est négative, ou parfois de prime abord, une incision prudente au bistouri, ménageant les vaisseaux pie-mériens, si l'on ne prend soin de les lier, et, dans ce but, parallèle à la crête des circonvolutions (Obs. IX), sera dirigée « sur la longueur que l'on voudra et sur une profondeur de deux à trois centimètres ». L'œil rarement, plus souvent le doigt introduit dans la plaie, peut apprécier l'existence d'une tumeur, car nous savons que l'exploration digitale laisse des traces matérielles à peine appréciables et qu'elle est de beaucoup plus fructueuse que l'exploration au trocart ou au bistouri (Obs. IX). Si cette tumeur est encapsulée, que devra faire le chirurgien ? La conduite est la même que pour les néoplasmes circonscrits extracorticaux ou corticaux ; l'opération sera un peu plus délicate, en raison de la couche cérébrale qu'il faut traverser pour atteindre le siège de la lésion. M. Broca, à la séance du 13 mai 1896, présenta à la Société de Chirurgie un malade auquel il avait extirpé un sarcome cérébral. L'opération fut faite en deux temps, par la méthode de Horsley, et on dut pratiquer une incision de l'écorce pour trouver la tumeur à 1 centimètre de profondeur. Cette tumeur était encapsulée et put être extraite ; elle pesait 130 grammes. La guérison se fit par première intention.

Bush (*Bristol med. chir. journal*, 1895) donne l'observation d'un sarcome rondo-cellulaire de la partie supérieure de la frontale ascendante et du pied de la première frontale, à droite. « Une incision corticale est pratiquée à la jonction des tiers supérieur et moyen de la frontale ascendante ; cette incision découvre une tumeur d'un pouce de diamètre ; elle est énucléée avec le manche d'une

cuiller, il se produit une hémorrhagie légère. » Richardson cite un cas analogue :

Observation X (Résumée) (in Chipault). — *Tumeur encapsulée du volume d'une orange, sous-corticale.* — Homme, symptômes de compression de la zone motrice gauche. Dans une première opération, on rabattit un segment du pariétal ; la dure-mère fut ouverte et on ne trouva rien. Trois ou quatre mois plus tard, il y avait une volumineuse hernie cérébrale ; on rouvrit la plaie et l'on rencontra une tumeur lobulée et encapsulée, qui fut enlevée sans grandes difficultés. Il y eut des troubles de la sensibilité dans les membres paralysés, le contact y provoquant des sensations douloureuses, et que le malade ne pouvait nettement localiser. Six mois plus tard, ces symptômes étaient très atténués.

Nous lisons dans une observation de Riégner, ayant trait à un sarcome du cortex, lequel s'enfonçait dans la substance blanche : « La dure-mère, très saillante, et animée de battements faibles, est incisée en lambeau : le cerveau fait hernie et, au centre de sa partie mise à nu, surgit une tumeur recouverte par la pie-mère et par une couche très mince de cortex. Après ponction, la tumeur, qui contenait un peu de liquide et qui était bien encapsulée, se laisse enlever par fragments. » Arthur Booth et Curtis enlevèrent un tubercule qu'une enveloppe ferme séparait du cerveau. La tumeur fut séparée de la substance cérébrale avec le doigt. De même, Carl Beck extirpa très aisément un sarcome granuleux. Un gliome dur, du volume d'une noix, fut facilement énucléé par Godlee, de la couche sous-corticale de la frontale ascendante (in Auvray p. 253). Lorsque la tumeur est volumineuse ou que sa capsule est peu solide, l'opérateur, dans certaines circonstances, ne peut l'extraire que par fragments, comme dans l'observation de Riégner à laquelle nous faisons allusion un peu plus haut. Nous rappellerons le cas

rapporté par Bernhardt Beck, d'un malade opéré par Czerny. L'ouverture d'une portion du crâne mit à nu une tumeur bien limitée, dont l'ablation fut pratiquée en partie avec la curette tranchante, en partie avec les doigts, en deux portions. L'ensemble de la tumeur était de la grosseur du poing et pesait 205 grammes. Il s'agissait d'un tubercule solitaire, situé dans le centre ovale, au-dessous du foyer de la jambe et du bras. Ces quelques exemples nous enseignent que l'ablation des tumeurs encapsulées sous-corticales est possible et n'offre pas en somme de trop grandes difficultés. « En somme, une tumeur, même profonde, est énucléable, pourvu qu'elle soit encapsulée. » (Forgue et Reclus.) Un autre fait nous semble intéressant à signaler ; nous avons vu (Obs. VI et X) que des néoplasmes, non trouvés lors d'une première intervention, étaient devenus plus tard facilement perceptibles au moment d'une seconde opération, comme si, après une trépanation, ils avaient tendance à se rendre plus superficiels. C'est d'ailleurs la marche suivie par les corpuscules de Pacchioni qui, d'après le professeur Testut, « obéissent à une force d'expansion excentrique » et franchissent l'arachnoïde, parfois la dure-mère, pour pénétrer jusqu'à la paroi osseuse du crâne. Les cas de cette nature, en ce qui concerne les tumeurs cérébrales, ont été constatés plusieurs fois ; nous allons en citer un autre exemple :

Obs. XI. — *Sur un cas de tumeur cérébrale*, par H. Dallas et Mongeri, *Gazette d'Orient*, 1897. — H., 25 ans. Le 9 août 1895, on constate de l'épilepsie jacksonienne et de l'affaiblissement de tout le côté droit, plus marqué au membre supérieur ; depuis longtemps, cet homme souffrait de céphalalgie avec vomissements. A l'examen du malade, on constate une démarche chancelante, de l'exagération des réflexes tendineux à droite, et l'absence de troubles de la sensi-

bilité. Les réflexes pupillaires à l'accommodation sont lents pour les deux yeux ; à la lumière, ils sont nuls pour l'œil droit, lents pour le gauche ; à l'ophtalmoscope, on constate une névrite optique double. On porte le diagnostic de tumeur de nature sarcomateuse, située à la base de la circonvolution post-rolandique gauche. Une première trépanation, pratiquée en août 1895, ne donne aucun résultat ; une deuxième opération est faite 43 jours après la première. On enlève une tumeur de forme ovale, de la grosseur d'un œuf de poule, de consistance hépatique, à laquelle était attachée, par un pédicule, une autre tumeur plus petite. Le poids total du néoplasme est de 35 gr. A la suite de l'opération, on observe de l'aphasie. Le patient meurt 128 jours après, dans le marasme. A l'autopsie, à la place occupée par la tumeur, on observe une excavation en forme d'entonnoir, allant en avant jusqu'au milieu des circonvolutions frontales, en arrière, passant par le bord supérieur de la troisième circonvolution et le bord antérieur de la frontale ascendante, au 1/3 moyen. Sarcome à l'examen microscopique.

Nous avons passé en revue les résultats obtenus par le traitement des tumeurs encapsulées ; envisageons maintenant les cas où elles sont diffuses.

b) La tumeur est diffuse, superficielle ou sous-corticale.

Pour nous faire une idée exacte de l'aspect présenté par les tumeurs diffuses superficielles, nous n'avons qu'à relire les observations publiées.

Après section de la dure-mère, l'exploration de la région montre une place amincie et une tumeur d'un blanc grisâtre qui, d'abord, semble isolée et facile à énucléer, mais dont on constate les connexions profondes avec la substance cérébrale (in Auvray, p. 222).

Le cerveau présentait un aspect grisâtre, les vaisseaux étaient aïssés (angiome caverneux de la zone motrice droite. Bremer, 1890).

La tumeur faisait une saillie de 3 millimètres à la surface du cerveau, elle était très dure ; le tissu cérébral

voisin était sombre et livide. (Tubercule de la région rolandique, Horsley.)

La dure-mère sectionnée, on vit faire hernie hors de la substance cérébrale une tumeur violacée, molle, de la grosseur d'une noix. (Observation de M. Ballet.)

La surface du cortex paraît grisâtre et anormale (sarcome multiple du cerveau, Elliot, 1896). Sur les frontale et pariétale ascendantes, on voit un conglomérat de nodules (tuberculeux) du volume d'une cerise, dépassant légèrement la surface du cortex et recouvert par la pie-mère congestionnée, mais non envahie (Kronlein). Le cortex de la partie supérieure de la frontale ascendante est très altéré, ramolli et gris mat. (Transformation gommeuse, professeur Le Dentu.) Ces citations nous indiquent que la différence de coloration, la saillie dure ou molle (kyste simple ou gliomateux), une irrégularité de la surface, sont les principales modifications observées, auxquelles il faut joindre l'adhérence plus ou moins étendue des méninges.

Est-ce que ces tumeurs sont susceptibles d'être enlevées? Des exemples vont nous fournir la réponse.

OBS. XII. — Mac-Burney (*Medical Record*, 1896). — Symptômes de tumeur très limitée du centre de la jambe, à droite. A l'opération, gliome très étendu, occupant les deux circonvolutions centrales en bas jusqu'au centre de la face, si vasculaire qu'on ne peut ni l'exciser, ni l'inciser, et si mal défini qu'on ne peut préciser ses limites.

OBS. XIII. — *Sur un cas de gliome, au niveau de la zone rolandique droite*, M. Ballet, *Méd. Mod.*, juin 1897. (Résumé.)

F..., 51 ans. Début des accidents en février 1896, par des secousses dans la langue et les muscles de la face, du côté gauche. Ces crises reparurent fréquemment. Le 12 septembre, la crise s'accompagna, pour la première fois, de petites secousses dans le bras gauche. Peu à peu s'établit une parésie notable de la face, du côté gauche, et du

bras, du même côté. La malade entre à l'hôpital le 9 décembre 1896. Le premier symptôme de chaque crise, signal-symptôme, consiste en une sorte d'engourdissement de la langue, principalement à gauche et à la base de l'organe, suivi de petites secousses des muscles, du côté gauche de la face. En plus, les grandes attaques ont comme caractères des spasmes plus diffus, la tête se place en rotation et en inclinaison vers la gauche, le membre supérieur se met en extension et est animé de secousses cloniques. Le membre inférieur reste toujours indemne et jamais il n'y a de perte de connaissance. Diagnostic : gliome probable, localisé au voisinage du pied des circonvolutions frontale et pariétale ascendantes et irritant le pied de la première. Opération, 2 février 1897, par M. Monod. Hémicraniectomie. Quand on eut rabattu le volet osseux, la dure-mère apparut parfaitement saine. Mais, en haut et en avant, elle faisait une légère saillie d'une coloration rouge vineux, due vraisemblablement à un néoplasme sous-jacent. On pratiqua la section de cette membrane. Alors on vit faire hernie hors de la substance cérébrale une tumeur violacée, molle, de la grosseur d'une noix. Cette tumeur paraissait émerger du sillon de Rolando, à sa partie moyenne. Il était facile de pénétrer entre le néoplasme et la lèvre postérieure de ce sillon, mais, en avant, la tumeur paraissait faire corps avec la circonvolution frontale ascendante. Dans ces conditions, l'on ne pouvait songer à l'enlever en totalité, sans s'exposer à commettre des délabrements étendus. On dut donc se borner à exciser la partie qui faisait saillie hors du cerveau et l'on cautérisa la surface saignante avec le thermo-cautère. Puis la dure-mère fut suturée en surjet et le volet ostéo-cutané rabattu. On plaça une mèche de gaze iodoformée sur le moignon de la tumeur, et on assura le drainage par le trou antéro-supérieur. Amélioration d'un jour. Le 4 février, aggravation qui augmente les jours suivants. Mort le 7, dans le coma. Autopsie : la tumeur faisait saillie à la surface de la circonvolution frontale ascendante ; repoussant en arrière la scissure et la circonvolution pariétale et s'en coiffant, elle en avait formé cette lèvre postérieure indépendante, qui permettait de contourner, en ce point, la tumeur. Les lèvres du sillon de Rolando, de même que les parties inférieures et moyennes des deux circonvolutions ascendantes, sont infiltrées par le néoplasme. Dans l'épaisseur de la circonvolution pariétale, il existe un caillot mélangé de débris de tumeur et gros comme une noix.

OBSERVATION XIV (Inédite)

Angiome au niveau de la région rolandique gauche. — Opération
par M. le Dr Chipault. — Amélioration

Observation résumée due à l'obligeance de M. le Dr Gasne

Il s'agit d'un homme nommé G..., plâtrier, âgé de 31 ans. Ses antécédents héréditaires sont des meilleurs, et il n'y a rien de bien saillant à noter dans son état de santé antérieur.

Le début de sa maladie, en mai 1892, a été marqué par une attaque d'épilepsie banale. Puis, sans prodrome aucun, les crises se sont succédées, d'abord tous les huit jours, puis diminuant insensiblement de fréquence; elles se réduisaient parfois à un simple vertige.

Depuis deux ou trois ans, le malade prévoit ses crises. Elles commencent par les doigts, envahissent la main droite et parfois le bras entier, qui se met en état de flexion forcée. Le membre inférieur droit est pris ensuite de la même façon. Les phénomènes concomitants étaient morsure de la langue, mictions involontaires, torpeur consécutive. Ces crises revenaient toutes les trois semaines environ; quant aux crises avortées, elles étaient journalières.

Vers le commencement de septembre 1897, une céphalée très pénible, localisée au côté gauche du front, succède aux crises, pendant la nuit d'abord, puis le jour ou la nuit indifféremment; au moment de l'entrée à l'hôpital, le 29 octobre 1897, cette céphalée avait bien diminué d'intensité et ne durait guère plus d'une heure, au lieu de deux ou trois heures comme le mois précédent.

État du malade 29 octobre 1897.

Rien d'anormal du côté des organes digestifs, urinaires, respiratoires et circulatoires.

Le malade est un peu amaigri. Il présente de la parésie sur la partie droite de la face. La langue, un peu déviée à gauche, est animée d'un léger tremblement fibrillaire, mais les mouvements volontaires en sont faciles ; après les crises, on constate un peu d'aphasie motrice transitoire.

La vue est normale, ainsi que l'ouïe.

La jambe droite est un peu plus faible que la gauche ; il en est de même pour le bras droit, qui est atteint d'une légère hypéresthésie à la douleur.

Les réflexes sont exagérés à droite, surtout au coude. On institue le traitement spécifique qui n'amène pas d'amélioration appréciable (onguent mercuriel 4 gr. et Ki 6 gr.). Les symptômes observés restaient toujours tels qu'à l'entrée à l'hôpital, même après un mois de ce traitement.

M. le Dr Chipault, qui a trépané ce malade, a bien voulu nous fournir les renseignements relatifs à l'opération.

Chez cet homme, extrêmement vigoureux, l'intervention chirurgicale a dû être, en raison de l'hémorrhagie très abondante constatée à chaque reprise de l'opération, pratiquée en trois temps, à plusieurs jours d'intervalle.

1^{er} temps, 27 décembre 1897. — Large incision en fer à cheval, rabattement du lambeau, résection osseuse facile, au trépan et à la pince emporte-pièce, sur les deux tiers inférieurs de la région rolandique gauche. En bas et en arrière surtout, l'os est extrêmement épais, friable et vasculaire. Durée : 55 minutes. Perte de sang : un litre et demi au moins. Sutures complètes du lambeau et pan-

sement compressif pour arrêter l'hémorrhagie. Réunion par première intention.

2^e temps, 25 janvier 1898. — Rabattement du lambeau de cuir chevelu ; il adhère faiblement à la dure-mère dont il est aisé de le séparer. Incision de la dure-mère, concentrique aux deux tiers supérieurs de l'ouverture osseuse. La méninge adhérait aux tissus sous-jacents constitués par un angiome très étendu de la pie-mère, angiome qui fit violemment hernie par l'orifice dural. Son ablation à la curette provoqua une hémorrhagie formidable que le tamponnement ne put arrêter : en trois minutes, le malade perdit plus de deux litres de sang. Il devenait nécessaire de renoncer à l'exérèse totale. Sutures de la dure-mère, puis du lambeau. Pansement compressif. Pas de shock. Lors de son changement, le pansement se montre complètement sec. Réunion par première intention.

3^e temps, 18 février 1898. — Rabattement du lambeau cutané ; puis, avec un bistouri épointé, extirpation, au ras de l'orifice osseux, des méninges, de la tumeur et du cortex environnant ; un fragment de substance nerveuse, présentant la dimension d'une demi-orange, est enlevé. Hémorrhagie considérable, évaluée à trois litres, immédiatement arrêtée par le rabattement du lambeau, qui est suturé. Cette troisième intervention a duré, sans les sutures, quatre minutes, et avec les sutures et le pansement un petit quart d'heure.

Depuis la dernière opération, les crises des membres, beaucoup moins fréquentes, s'accompagnent des mêmes symptômes qu'autrefois, mais sensiblement atténués, particulièrement en ce qui concerne la douleur. Dans la marche, les membres fonctionnent normalement, et la sensibilité est la même pour le côté droit que pour le côté

gauche. Par contre, les crises faciales reparaissent souvent, caractérisées par des tremblements des lèvres et des paupières, une déviation des yeux et de la bouche en haut et à droite; elles n'enlèvent pas au malade la connaissance, mais laissent derrière elles une sorte d'hébété-tude pendant quelques secondes. Le malade est gêné par du larmolement de l'œil droit, ce qui révèle une augmentation des phénomènes sécrétoires et excrétoires de ce côté. Tel était l'état de l'opéré le 8 mars 1898.

Aucune des trois interventions n'a été suivie de shock, ce qui a tenu évidemment à la constitution quasi herculéenne du malade. L'intervalle qui les a séparées n'a pas eu pour but de permettre à G... de se rétablir, mais a eu pour cause l'amélioration passagère qui a suivi chacune d'entre elles.

Au point de vue chirurgical, ce cas montre bien :

1^o Que le seul moyen d'arrêter les hémorrhagies péri-crâniennes et encéphaliques, lorsqu'elles deviennent inquiétantes, est de rabattre, de suturer et de comprimer.

2^o Que, par conséquent, le devoir de l'opérateur est de scinder les exérèses de tumeurs encéphaliques en autant d'étapes qu'il est nécessaire pour éviter le shock. Il n'est pas douteux que, si l'on avait voulu à tout prix, chez le malade actuel, terminer l'intervention en une ou même deux séances, la terminaison eût été opératoirement fatale, au lieu qu'aujourd'hui, l'opéré semble sur la voie d'une guérison définitive.

Obs. XV. — *Kyste traumatique du cerveau : épilepsie; opération, guérison*, par J.-T. Eskridge et F.-F. Mac-Naught (*The New-York medical journal*, 1^{er} juin 1895). (Obs. résumée). — H. . . , 35 ans. A neuf ans, coup de pied de cheval à la région sus-orbitaire gauche :

crâne fracturé, issue de substance cérébrale. Guérison, mais l'os reste déprimé et le malade éprouve quelques crises épileptiques avec céphalalgie. De l'âge de 19 ans à 35 ans, trois crises convulsives. A partir de 35 ans, ces crises se renouvellent très fréquentes et très intenses. Céphalalgie continue à la région frontale gauche, hébétude mentale très accusée.

Opération par le Dr Mac-Naught. L'os était déprimé et l'ouverture osseuse recouverte par une membrane fibreuse très dense. La dissection des parties montra une fracture triangulaire ; la base du triangle osseux avait pénétré profondément dans le tissu cérébral, formant presque un angle droit avec le crâne ; au-dessous de l'os ainsi déprimé, et en rapport avec lui, apparaissait un kyste ; une couronne de trépan fut appliquée à un pouce environ en arrière de la base de la fracture, et une rondelle d'os normal fut enlevée. A l'aide de la pince à séquestres, le fragment d'os déprimé fut ébranlé, mais à ce moment survinrent des phénomènes convulsifs très nets, envahissant les muscles des extrémités aussi bien que ceux de la face. Enfin, l'ablation du fragment mit à nu un kyste volumineux qui occupait dans le lobe frontal une surface mesurant environ deux pouces et demi dans le sens longitudinal et de un pouce et demi à deux pouces dans le sens transversal. Le contenu de ce kyste était un liquide aqueux, de coloration jaune paille ; ses parois étaient résistantes et de nature fibreuse. Après évacuation de son contenu, la cavité kystique fut bourrée de gaze iodoformée, et la plaie fut fermée et suturée : on ménagea toutefois une ouverture suffisante pour renouveler le tamponnement à la gaze. Au bout de quatre jours, à l'enlèvement du pansement et de la gaze, la cavité du kyste était réduite de moitié et, au bout de huit jours, après un nouveau tamponnement, elle était à peu près complètement effacée. L'état mental du malade s'était rapidement amélioré dès le deuxième ou le troisième jour après l'opération.

Sept mois plus tard, le malade était très bien portant, sauf qu'il avait des crises très légères quand il se livrait à quelque excès alcoolique.

Obs. XVI. — Sweeney, Tumors of brain, 1894. — Kyste du bord postérieur de la pariétale ascendante à sa partie moyenne ; ablation ; amélioration considérable.

Obs. XVII. Syme, The Australian medical journal, 1893. — *Sarcome partiellement encapsulé de la zone motrice droite.*

H. . . , 30 ans. Ni syphilis, ni tuberculose. Des attaques d'épilepsie jacksonienne apparaissent d'abord. Quatre mois après, la jambe

traîne, puis le malade se plaint de vomissements et de céphalée diffuse. A l'entrée à l'hôpital, on constate de la parésie avec crises de tremblements et atténuation de la sensibilité dans le bras et la jambe gauches. Atrophie légère des muscles de l'avant-bras, trépidation épileptoïde ; parésie de la face gauche, acuité auditive diminuée ; névrite optique double. Les symptômes s'aggravent. Résection crânienne. La dure-mère, qui fait saillie, est incisée, et l'on découvre une large tumeur lobulée, paraissant diffuse dans sa partie supérieure. On l'enlève en grande partie, la dure-mère est suturée, les fragments osseux replacés, le péricrâne suturé ; drain. Récidive. Jusqu'à la mort, survenue trois mois après, les symptômes de compression restèrent très atténués.

Ces différentes observations, auxquelles on peut joindre celle de M. Broca, relative à l'ablation d'un tubercule, celle de Devic et Courmont (Obs. III), celle de Gajkiewicz (Obs. II), démontrent suffisamment que les résultats obtenus sont très variables et moins satisfaisants que dans le cas de tumeurs circonscrites. M. Auvray en a réuni quelques-unes où le succès fut complet. Nous voyons un kyste guéri par la seule évacuation du liquide qu'il contenait, un autre est enlevé complètement. La conduite à tenir varie, en effet, suivant la nature du kyste que l'on rencontre, car, s'il est de nature gliomateuse ou sarcomateuse, il récidivera tant que ses parois n'auront pas été éliminées. Allen Starr nous le dit : « Il y a peu de difficultés dans l'ablation des kystes, mais les résultats sont moins favorables ; il ne suffit pas d'évacuer le contenu de ces kystes qui repullulent alors, mais il faut disséquer et énucléer leurs poches, ce qui ne peut se faire sans de graves traumatismes, suivis souvent d'hémorragies ou d'abcès. » « En présence d'un kyste, l'opérateur ne doit pas seulement viser à évacuer la poche, attendu qu'il peut souvent s'agir d'un néoplasme à dégénération kystique (Oppenheim). »

Les kystes hydatiques siègent d'ordinaire à la convexité, d'après Verco. Sur 52 cas cités par cet auteur (Congrès de Melbourne 1893), le kyste communiquait 15 fois avec les ventricules ; il en était indépendant 37 fois. Llobet (*Revue de Chirurgie*, 1892), après avoir enfoncé une aiguille stérilisée de Pravaz au sein d'une collection liquide, perçue immédiatement sous la dure-mère, et avoir obtenu ainsi un jet de liquide, limpide comme de l'eau de roche, incisa la dure-mère et le cerveau, sur une étendue de 2 centimètres. Il put alors évacuer complètement le kyste et pratiquer sans difficulté, à l'aide d'une pince, l'extraction de la vésicule. La cavité, occupée par le kyste, fut lavée à l'eau boriquée et mise en communication avec l'extérieur, au moyen d'un tube à drainage. On remplaça aussitôt le lambeau ostéo-cutané. Une guérison complète s'ensuivit. Mais l'opération n'est pas toujours aussi simple. Fitz Patrick (*The Aust. med. Gaz.*, 7 déc. 1894) éprouva certaines difficultés à énucléer partiellement la poche. Chisholm (*The Aust. med. Gaz.*, 1893) plaça la tête du patient dans une position déclive, pour permettre l'issue du liquide et des hydatides filles ; la paroi du kyste ne s'affaissa pas et les pinces n'en arrachèrent que de petits fragments. Verco introduisit, le long de la canule aspiratrice, une pince dilatatrice, car l'écoulement du liquide s'était brusquement arrêté. Le doigt put pénétrer dans une énorme cavité renfermant des kystes non rompus. On fit pencher la tête du malade pour évacuer le liquide, et une irrigation, faite dans la cavité mère, à l'aide d'un cathéter, entraîna les petits kystes. La paroi de la poche principale se présenta à l'orifice et put être extraite à son tour, mais le tissu cérébral qui recouvrait la paroi superficielle de la cavité ne s'affaissa pas. Pour remédier à ces

inconvénients, Verco conseille de faire la marsupialisation de la poche ou d'employer, en le modifiant, le traitement des kystes hydatiques de la paroi abdominale. Le kyste enlevé est lavé dans une solution antiseptique et replacé à l'endroit qu'il occupait. On s'accorde à condamner la ponction intra-cérébrale, comme procédé d'opération de ces kystes. Une complication très grave, puisqu'elle peut être suivie d'une mort rapide, est l'ouverture d'un ventricule : « Sur trois cas qu'on opère, on est sûr d'ouvrir une fois le ventricule, et l'on a chance de l'ouvrir plus souvent » (Verco). Cet accident se produisit chez un enfant opéré par Mudd, ce qui n'empêcha pas une guérison complète. La multiplicité des kystes, quelle que soit leur nature, a rendu incomplète ou inutile l'intervention de l'opérateur en plusieurs circonstances, car l'un peut occuper la superficie du cerveau, tandis qu'un second est caché dans la profondeur, ainsi qu'en témoigne un cas publié par Graser d'Erlangen (*Méd. Mod.*, 1895).

Nous avons vu que la nature, l'aspect et l'étendue de la tumeur peuvent être une sorte de contre-indication à une intervention poussée plus loin. M. Monod, après excision légère, cautérisa la portion herniée de la tumeur, et MacBurney referma la plaie sans toucher au néoplasme. Dans les cas plus favorables, peut-on se borner à enlever partiellement la tumeur ? Si elle n'est pas trop étendue, au moyen de la curette, on pourra la circonscrire, empiétant ainsi sur la substance nerveuse ; pour un gliome de la région rolandique, Alberton fit, à l'aide de la curette de Volkmann, l'extirpation large de la tumeur. Une hémorrhagie assez abondante peut en résulter ; c'est l'accident qui arriva à Weir opérant un volumineux sarcome du lobe occipital. Il arrêta d'abord cette hémor-

rhagie avec des éponges ; puis, ne pouvant lier les points d'où provenait le sang, il fit un tamponnement avec de la gaze iodoformée. Ballance, voulant prévenir cette complication, lia les vaisseaux à quelque distance du contour de la tumeur et cureta en deçà des ligatures. L'observation XIV nous indique toute l'efficacité du procédé qu'on employa dans la circonstance. Une hémorrhagie, des plus inquiétantes, ne fut arrêtée par aucun moyen hémostatique, avant qu'on eût rabattu les lambeaux méningiens et cutanés et qu'on eût suturé et comprimé au niveau de la plaie. Au cas où l'on ne pourrait circonscrire le néoplasme, il est préférable d'en enlever une partie, autant qu'il est possible, plutôt que de le laisser intact. C'est l'avis de M. Broca et de Horsley. Le chirurgien anglais prétend que le reliquat de la tumeur subit une évolution moins rapide. « Ce que nous enseignent les observations publiées, c'est que l'ablation partielle ne semble pas plus grave que la trépanation simple et qu'elle semble, par contre, donner des améliorations plus grandes. Le drainage simple des kystes gliomateux paraît, au contraire, plus grave » (Broca et Maubrac).

Lorsque la tumeur diffuse est sous-corticale, on reconnaîtra son existence de la même façon que pour les tumeurs encapsulées. La faradisation peut rendre des services en précisant le point lésé. « Le palper, trouve-t-on dans une observation de Keen, aussi bien en avant qu'en arrière du sillon de Rolando, donne la sensation qu'on déprime une couche molle, recouvrant une autre couche beaucoup plus dense. » Il s'agissait, en la circonstance, d'un tubercule diffus. Dans un cas de sarcome opéré par Weir, après l'incision de la dure-mère, le cerveau faisait hernie et présentait à la palpation une résistance profonde. On découvrit la tumeur à la profon-

deur d'un pouce. Le toucher joue donc un grand rôle dans la détermination du siège ou de l'existence d'un néoplasme.

Obs. XVIII. — Schlesinger, Neur. Cent., 1895, p. 702. — *Gliome sous-cortical de la région motrice droite*. — H..., 30 ans; à 26 ans, chute sur l'occiput sans accidents consécutifs. Plus tard, à la suite d'une violente émotion, survinrent des crises convulsives dans le côté gauche du corps. Guérison par le bromure à haute dose. Au bout de deux ans, des convulsions débutèrent par le bras gauche, puis s'étendirent à la jambe, à la face et au cou. Pas de perte de connaissance. Paralyse de tout le côté gauche. Céphalée croissante. Les jours suivants, les crises se reproduisirent au nombre de plus de 200 par 24 heures. Stase papillaire double. Trépanation. Après l'incision de la dure-mère, il se produit une hernie cérébrale pulsatile sur laquelle on suture le cuir chevelu qui se cicatrise. Amélioration; les paralysies rétrogradent, les attaques disparaissent dès le troisième jour, les céphalées et la stase papillaire s'effacent. Au bout de sept semaines, l'état était très satisfaisant et la hernie formait sous la peau une masse pulsatile du volume du poing.

OBSERVATION XIX

Épilepsie jacksonienne avec auras variables. — Large exploration cérébrale sans résultat. — Mort. — *Gliome sous-cortical, du volume d'une cerise, dans le pied de la deuxième frontale (M. Chipault)*. — Revue neurologique, 1893.

H..., 46 ans, sans antécédents héréditaires, a fait, à quinze ans, une chute sur la tête, qui n'a été accompagnée ni d'étourdissement, ni de plaie. De 30 à 38 ans, il a souffert de migraines frontales violentes avec vomissements, revenant une fois par semaine environ, durant une journée et se calmant d'ordinaire la nuit.

En 1882, à 38 ans, il sentit, pour la première fois, à la fin d'une migraine, sa tête se tourner violemment vers son épaule gauche, sans qu'il pût arrêter ce mouvement, qui se reproduisit deux ou trois fois. Il dut s'appuyer pour ne pas tomber, la crise dura quelques secondes.

Les mêmes phénomènes se reproduisirent plusieurs fois dans le courant de 1882 et 1883, en se compliquant, les dernières fois, de mouvements de rotation de tout le corps vers la gauche.

En 1884, les attaques changèrent de caractères : elles débutèrent par une sensation de constriction à la gorge, spécialement au-dessous du maxillaire inférieur, à gauche. Aussitôt après, se produisait un tiraillement du coin de la bouche et de l'œil gauche, et enfin des grimaces de la moitié gauche de la face, qui duraient quelques secondes. Pendant ces attaques, le malade ne perdait pas connaissance et avait toujours le temps de s'asseoir pour ne pas tomber. Elles se répétèrent, avec les mêmes caractères, tous les deux ou trois mois, jusqu'en 1886.

De 1886 à 1889, sous l'influence du bromure à hautes doses, il y eut une rémission presque complète, sauf quelques attaques très légères. Mais, au début de 1890, malgré la continuation du traitement, les crises reparurent, se répétant toutes les six semaines environ, accompagnées de convulsions du bras et de la jambe gauches. A partir d'octobre, ce bras et cette jambe s'affaiblirent et, depuis 1891, le bras est complètement paralysé. A la même époque, à peu près, le malade perdit la faculté de fermer un œil indépendamment de l'autre.

Les migraines dont souffrait le malade ont duré jusqu'à l'an dernier, sans relation constante avec les crises épileptiformes. Depuis un an, elles n'ont plus reparu.

Le 30 septembre 1891, lors des attaques actuelles qui se produisent à peu près toutes les six semaines, les convulsions occupent toute la moitié gauche du corps. Leur durée est de une à deux minutes ; le malade en est averti par une aura qui part de la main ou du pied, et non plus, comme autrefois, du cou (mouvements de rotation de la tête) ou de l'estomac (envies de vomir). Le malade ne perd pas connaissance d'ordinaire et, lorsque cela lui arrive, ce n'est qu'à la fin de l'attaque ; il s'est mordu la langue une fois ; jamais d'écume à la bouche. Même dans les attaques les plus violentes, il a le temps de s'asseoir ou de s'appuyer, pour ne pas tomber.

Le bras gauche est paralysé et ne conserve que quelques mouvements de l'épaule. Il est un peu maigre et offre un centimètre de circonférence en moins que le bras droit. A l'avant-bras, les tendons fléchisseurs forment une corde saillante ; la main est en demi-flexion, ainsi que les doigts et le pouce. Légère tumeur dorsale du poignet. La jambe exécute tous les mouvements, mais elle est faible ; un peu de steppage. La bouche, pendant le rire, se dévie légèrement à droite. Les yeux se ferment complètement, mais non indépendamment l'un de l'autre.

Sur le bras et la jambe, la sensibilité est peut-être un peu diminuée.

Rien du côté des organes des sens, pas de troubles intellectuels.

Presque tous les matins, quand le malade se lève, il se produit une extension involontaire de son bras paralysé, qui soulève la couverture du lit ; l'avant-bras et la main se redressent ; les doigts s'étendent et s'écartent, cela dure un instant.

Quand il est impressionné, pour une cause quelconque,

sa main paralysée est prise d'un tremblement rapide et continu, qu'il modère et arrête en la soutenant de la main droite.

Du 7 au 30 octobre 1891, le traitement mercuriel intensif (frictions mercurielles, Ki 6 gr.) est essayé, malgré l'absence de toute tare spécifique et sans résultat.

25 novembre 1891, opération. — Incision en V. Couronne de trépan de 22 millimètres, au milieu de la ligne rolandique, puis agrandissement de l'ouverture à la pince coupante plate, jusqu'à 6 centimètres sur 6 ; à plusieurs reprises, le talon de l'instrument heurte le cerveau et les chocs provoquent des secousses brusques du bras gauche. La dure-mère est ouverte par une incision courbe ; aussitôt hernie du cerveau. Deux veines du sillon de Rolando sont liées et décollées. La surface du cerveau paraît normale, bat bien, et une ponction à la seringue de Pravaz, sur la frontale, puis sur la pariétale ascendante, ne donne pas de résultat, pas plus qu'une incision de 2 centimètres de longueur sur 2 de profondeur, faite de haut en bas sur la frontale ascendante, approximativement vers le pied de la deuxième frontale. Rapprochement incomplet et suture de la dure-mère au catgut. Petit drain de crin de Florence ; réunion de la plaie cutanée.

L'opération a duré 2 heures 1/2, et la chloroformisation fut faite sans difficulté. La plaie est complètement réunie le 28 novembre. Jusqu'au 1^{er} décembre, aucune modification de la paralysie. A cette date, le malade se plaint de petits élancements dans la tête et de douleurs dans la jambe ; il est affaissé, ne répond que lentement aux questions qu'on lui pose. Le 3, incontinence d'urine et des fèces. L'affaïssement a fait des progrès considérables.

Le 17 décembre, mort dans le gâtisme, sans qu'il y ait eu, un seul jour, de température.

Autopsie. — La plaie est bien réunie ; à son niveau, le cuir chevelu est très déprimé.

Le poids du cerveau est de 1.550 grammes ; au niveau de l'incision exploratrice faite sur la frontale ascendante, cavité de ramollissement aigu, admettant le bout du petit doigt.

La deuxième frontale, à 3 centimètres environ de son origine sur la frontale ascendante, présente une teinte grisâtre et est de consistance molle, sans relief extérieur ; à 1/2 centimètre de profondeur se trouve, dans la substance blanche, une tumeur à limites peu précises, du volume d'une cerise, de couleur grise, contenant, à sa partie antérieure, une petite cavité kystique. L'examen a montré qu'il s'agissait d'un gliome.

Cette observation prouve toute la difficulté que peut éprouver l'opérateur dans la recherche d'une tumeur supposée, lorsque rien ne la révèle à la vue et qu'elle offre la même consistance que le tissu cérébral.

Obs. XX. — Rossolimo.

Sarcome kystique du pied de la deuxième frontale. — Amnésie et paragraphie, parésie des membres gauches, notamment de la main. Accès épileptiforme commençant par la flexion de la main gauche. — Trépanation ; le bistouri plongé dans le cortex ouvre une cavité remplie d'un liquide séreux et jaunâtre ; cette cavité, de 4 centimètres 1/2 de diamètre, se comble en 2 mois 1/2. Disparition progressive des symptômes, sauf l'amnésie, la tendance hypocondriaque et la céphalalgie locale.

Obs. XXI. — Stieglitz.

Kyste du centre brachial, enlevé par Gester, en juin 1892. Guérison ; sauf quelques attaques d'épilepsie jacksonienne et 3 ou 4 crises généralisées, l'opéré resta en bon état pendant 2 ans 1/2. En février 1895, céphalée pendant 15 jours, névrite optique, affaiblissement du bras autrefois paralysé. Réouverture du crâne par ablation de la plaque

ostéoplastique ; au point où était le kyste, on trouve une petite tumeur, du volume d'une amande ; elle est enlevée, ainsi que le tissu cérébral environnant, en apparence infiltré. Trois attaques lors de l'ablation du premier pansement ; depuis, le bras paralysé reprend lentement sa force ; l'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un glio-sarcome, ayant pour point de départ la paroi de l'ancien kyste.

M. Auvray rapporte plusieurs observations de tumeurs sous-corticales opérées avec succès : Beevor et Ballance enlevèrent par grattage, au moyen d'une cuillère d'argent, un sarcome de consistance gélatineuse. C'est également d'un sarcome, trouvé sous l'écorce, que Birdsall et Weir débarrassèrent un malade, en se servant de la curette de Volkmann.

La conduite tenue dans ces cas est celle indiquée pour les tumeurs diffuses superficielles : ablation des kystes et de leurs parois, autant que possible, et curettage des néoplasmes. Le pronostic est plus grave que pour les tumeurs encapsulées, car le dommage, causé par l'intervention, à la substance nerveuse, est plus considérable. L'écorce incisée présente souvent, sur les lèvres de la plaie, des parcelles flottantes, amincies, qu'il est bon de réséquer.

Les tumeurs de la convexité ne sont pas les seules que le chirurgien puisse atteindre ; celles de la base, en raison de leur siège et de la difficulté de leur localisation, n'ont que rarement été l'objet d'interventions, bien que celles-ci soient possibles, même à ce niveau, d'après Oppenheim.

Dans la région du cervelet, on a obtenu quelques résultats positifs. Ils sont peu nombreux, mais l'amélioration qu'on a procurée en certains cas engage à poursuivre la pratique de ces interventions.

Bennet-May (in Auvray) trouva, après incision de la dure-mère, la surface du cervelet normale, mais la palpation découvrit une partie plus résistante, dans la moitié

externe du segment découvert ; on fit une incision avec un ténotome ; le doigt, introduit dans l'orifice, trouva une masse dure, un peu au-dessous de la surface ; cette masse caséuse au centre, du volume d'un œuf de pigeon, fut extraite par morceaux avec une petite curette. Il s'agissait d'un tubercule ; une hémorrhagie notable se produisit. On ferma la plaie. Le malade mourut de shock quelques heures après. Maudsley opérant pour une tumeur du cervelet, trouva un noyau néoplasique fixé à l'os temporal et put l'extraire : le malade ne présenta plus dans la suite de douleurs ni de vomissements. D'après Auvray, Mac Ewen put extraire un tubercule encapsulé du cervelet ; au bout de six mois il y eut récurrence et mort.

OBS. XXII (résumée). — Iterson (In statistique, Chipault, p. 121). — *Kyste au centre de l'hémisphère cérébelleux gauche.* — H..., 13 ans. A 7 ans, otite avec otorrhée consécutive, ensuite diplopie, qui diminue d'elle-même. Depuis 1892, strabisme divergent bilatéral, stase papillaire ; nystagmus dans le regard à droite, inclinaison à gauche de la tête et du cou ; pendant la marche, le malade chancelle et tend à tomber vers la gauche. Plus tard survient de l'opisto-pléurostotonos, de la faiblesse du côté gauche du corps, du tremblement avec déviation de la langue à droite ; la marche devient impossible, des spasmes se produisent dans les membres et le visage, il survient de l'incontinence d'urine, de l'exagération des réflexes à droite. Ablation du kyste y compris sa paroi. Guérison opératoire avec hernie cérébrale, tenant sans doute à une récurrence.

OBS. XIII (résumée). — Guldenarm, 1893 (In statistique Chipault). — *Tumeur du vermis, empiétant sur l'hémisphère cérébelleux droit.* — H..., 31 ans. En 1892, à la suite d'une chute, il commence à ressentir des céphalées au-dessus de l'œil droit, avec vomissements et éblouissements. Plus tard, vertiges, bourdonnements d'oreilles, crampes dans les deux jambes et dans le bras droit, raideur de la nuque, surtout à droite, mouvements de manège vers la droite, démarche ébrieuse, stase papillaire bilatérale, parésie faciale gauche, réflexes plus intenses à droite. Le 25 mai 1894, trépanation par la méthode de Wagner ; à la palpation, on sent une induration de l'hémisphère cérébelleux droit, dont un fragment, qui fait hernie par la

plaie, est enlevé. Le 11 août, on note l'état suivant : plus de céphalée, léger ptosis double avec nystagmus horizontal ; la pression des mains est faible et les deux jambes traînent. Pas de troubles de la sensibilité. Il y a encore un peu de dilatation des veines du fond de l'œil à droite, mais il n'y a plus de stase papillaire ; la vue s'est améliorée.

La mort a fréquemment suivi l'intervention, d'après les observations citées, ce qui semble dû à cette tendance du cervelet à faire hernie, à la susceptibilité des organes voisins et aux hémorrhagies graves, si facilement produites à ce niveau. Plus d'une fois aussi l'opérateur n'a pu découvrir le néoplasme. En présence de tels insuccès, faut-il désarmer ? Von Bergmann disait tout récemment (1897) que l'intervention chirurgicale sur le cervelet est bien permise dans quelques cas et peut même donner des résultats favorables. En effet, un certain nombre d'améliorations, obtenues par des opérations palliatives, ne peuvent qu'apporter un encouragement au chirurgien, puisque le secours de son art est le seul moyen qu'il possède de soulager les souffrances ou les infirmités du malade.

En somme, les résultats obtenus par les opérateurs, dans le cas de tumeurs encéphaliques supposées accessibles, ne sont pas à dédaigner ; ils sont plutôt de nature à faire espérer que la chirurgie comptera des succès plus nombreux et plus complets, à mesure que s'étendront les progrès des connaissances physiologiques, et que la pratique des interventions crânio-cérébrales sera encore mieux conduite. Pour le cerveau surtout, on doit toujours chercher la guérison par l'ablation totale ou partielle de la tumeur, à moins de circonstances particulières, telles que le volume du néoplasme et l'étendue des dommages qu'il a produits. Telle est aussi l'opinion émise par MM. Devic et Courmont. Dans le cas de néoplasme des

lobes frontaux, disent-ils, la trépanation, avec ablation de la tumeur, peut faire disparaître l'œdème de la papille en quarante-huit heures et amener la guérison de l'hémiplégie et des troubles mentaux. La décompression cérébrale est le principal facteur de ces résultats. Ces mêmes auteurs ajoutent que la guérison par extirpation de la tumeur, bien qu'extrêmement rare, dans les cas de gliome, peut cependant être obtenue complète et persister s'il ne survient pas de complications opératoires locales (encéphalite, thrombose, etc.), et que ce fait doit encourager à l'intervention dans la majorité des cas.

B. La tumeur est inaccessible ou inextirpable

Par les symptômes qui la révèlent, cette tumeur supposée donne tout lieu de croire qu'elle ne peut être extirpée, ni en totalité, ni en partie, soit à cause de son siège, soit par suite de sa multiplicité ou de sa nature.

Le diagnostic, en raison de ses difficultés, n'est pas à l'abri de l'erreur, ainsi que Hitzig en a rapporté des exemples, et une trépanation exploratrice peut amener, exceptionnellement il est vrai, la découverte, en un point opérable, du néoplasme présumé inaccessible. M. Brissaud signalait, l'année dernière, le cas d'une tumeur dont on ne pouvait prévoir le siège. A l'autopsie, on trouva un sarcome étendu du lobe frontal. Le volume du néoplasme aurait rendu impraticable son extirpation, en la circonstance présente, mais n'est-il pas permis de croire que d'autres faits analogues peuvent se présenter où la tumeur siège plus près de la superficie qu'on n'est en droit de l'espérer? Lorsque les prévisions du médecin sont réalisées et que la tumeur est vraiment inaccessible, une

ressource thérapeutique nous reste, puisque nous savons qu'une intervention palliative peut amener du soulagement. Car elle « ne prétend qu'à remédier à l'augmentation de la pression intra-crânienne et aux accidents qui en dépendent. En ce cas, ses effets peuvent équivaloir à la suppression d'un danger imminent et à une survie prolongée de quelques mois, voire de quelques années. » « Les observations ne manquent pas où les signes des tumeurs se sont amendés, pour un certain temps du moins, à la suite de simple trépanation, sans manœuvre sur le cerveau proprement dit. » (Th. Decressac.) Nous en avons la preuve dans plus d'un fait publié. Une trépanation exploratrice, pratiquée chez la femme dont nous rapportons l'histoire (Obs. VI), amena la disparition de la plupart des symptômes pendant six mois, et nous allons citer plus bas de nouveaux exemples de ce genre.

« ... Lorsque l'existence d'une tumeur est incontestable, et si l'on suppose même approximativement que celle-ci soit accessible, il n'y a pas à hésiter. » (M. Brissaud.)

« Même quand on opère trop tard pour pouvoir tenter une extirpation totale, la trépanation peut, par décompression, donner au patient une amélioration temporaire très considérable. » (Horsley.) Le chirurgien anglais ajoute plus loin : « Les résultats sont bien meilleurs qu'on ne pouvait le prévoir. Non seulement la céphalalgie et les mouvements convulsifs cessent, mais la névrite optique s'amende et la vue revient, ainsi que depuis cinq ans je m'en suis rendu compte sur plusieurs malades. » Horsley devait confirmer cette opinion trois ans plus tard, et MacEwen, en 1893, rapportait deux interventions palliatives, pour tumeur du cervelet, que le succès avait justifiées. En 1888, M. Lucas-Championnière conseillait la trépana-

tion exploratrice pour les tumeurs impossibles à atteindre. M. le professeur Terrier a exprimé la même opinion.

Grainger Stewart cite le cas d'un homme adulte qui éprouvait des douleurs atroces, provenant d'une tumeur du cervelet. A la suite d'une trépanation, ces douleurs disparurent jusqu'à la mort.

Morton et Clarke (*British med. Journ.* 1895) rapportent l'histoire d'un homme qui présentait tous les symptômes d'une tumeur assez étendue de la base. Le début des accidents, qui s'aggravaient peu à peu, remontait à dix-huit mois. Une résection crânienne décompressive, pratiquée au niveau de la bosse pariétale, eut pour effet une amélioration considérable, et notamment la disparition complète des attaques convulsives, des vomissements et de la céphalée. L'affaiblissement de la vision persista. La base n'est pas le seul point inaccessible au chirurgien, car nous pouvons considérer comme tels la face interne des circonvolutions, les tubercules quadrijumeaux et, d'une façon générale, l'axe cérébral, aussi bien que la partie antérieure du cervelet. L'observation suivante va nous indiquer ce qu'on peut attendre de la résection crânienne exploratrice, lorsqu'une tumeur siège en un point du cervelet, difficile ou impossible à atteindre.

OBSERVATION XXIII

Due à l'extrême bienveillance de M. le Professeur Raymond

Tumeur du cervelet. (Cette observation va être publiée prochainement dans l'ouvrage de M. le Professeur Raymond : *Clinique des maladies du système nerveux*, 3^e série, dont elle est tirée.)

Célestine B..., âgée de 25 ans, a travaillé aux champs jusqu'à l'âge de 23 ans. Elle est venue ensuite se placer à

Paris comme femme de chambre. La recherche de ses antécédents héréditaires n'a rien révélé de bien saillant. Son père est migraineux ; sa mère est bien portante, ainsi que les autres enfants de la famille, au nombre de quatre.

Son enfance s'est passée sans incidents pathologiques notables. B... a été réglée à l'âge de 15 ans. A cette époque de sa vie, elle a passé pour être anémique. L'année suivante, elle a été prise, sans cause appréciable, d'une grande faiblesse de la main gauche. Cette faiblesse, qui n'a pas empêché la malade de travailler, s'est dissipée comme elle était venue.

A 20 ans, B... est devenue sujette à des vertiges violents. Deux fois, il lui est arrivé de tomber à terre, sans, du reste, perdre connaissance. En même temps, elle s'est mise à trembler du bras gauche ; elle ne pouvait pas tenir un verre à la main gauche, sans le renverser. Ce tremblement n'existait pas au repos, il se manifestait sitôt que B... faisait un mouvement avec son bras gauche, ou saisissait un objet tant soit peu lourd avec la main gauche. La malade n'a pu nous renseigner sur la durée de ce tremblement. Par contre, elle se rappelle qu'à cette même époque ses paupières, la droite surtout, étaient souvent animées de battements convulsifs.

A l'âge de 23 ans, B..., qui s'était mariée dans l'interval, est devenue enceinte. Sa grossesse s'est bien passée ; toutefois, elle s'est accompagnée d'éruptions érythémateuses sur les cuisses et les jambes. B... a donné le jour à un enfant venu à terme, qui a aujourd'hui trois ans et qui a eu des convulsions à plusieurs reprises.

En décembre 1895, B..., qui avait alors 23 ans, a été frappée subitement de diplopie, par suite d'une déviation de l'œil gauche vers l'angle interne ; il s'agissait donc d'une paralysie de la 6^e paire, à gauche. A deux reprises,

on lui a pratiqué une ténotomie, dans le but de lui redresser l'œil gauche. On est parvenu ainsi à la débarrasser de sa diplopie (janvier 1896). Mais, à la même époque, un autre symptôme a fait son entrée en matière : la marche est devenue embarrassée, dans l'obscurité d'abord, puis en pleine lumière ; B... titubait, elle était obligée de se retenir aux murs pour ne pas choir.

Le 25 mars 1896, B... a été admise à la Salpêtrière, dans le service de M. Déjerine. Ses plaintes portaient à la fois sur l'état de ses yeux, sur l'embarras de sa marche et sur certaines douleurs. B... s'affligeait de ne pouvoir porter l'œil gauche en dehors. Elle avait toutes les peines du monde à marcher, sans compter qu'elle se servait très difficilement de son bras gauche, dont les mouvements étaient empreints d'une grande maladresse. Avec cela, elle ressentait des douleurs très vives à la nuque et à l'occiput. En l'examinant, on constata en outre l'existence d'une parésie faciale gauche, qui intéressait les deux branches, supérieure et inférieure, de la 7^e paire ; il n'existait pas de déviation de la langue. Les deux membres gauches étaient frappés d'une parésie très manifeste ; de ce même côté, le réflexe rotulien était exagéré.

B... fut soumise, pendant trois mois, à un traitement par l'iodure de potassium à hautes doses (12 grammes par jour). Il semble que cette médication ait eu pour effet de calmer passagèrement les douleurs occipitales. Celles-ci reparaissaient sitôt qu'on suspendait l'administration de l'iodure de potassium. En outre, les mouvements de latéralité de l'œil gauche s'étaient rétablis. Par contre, l'hémi-parésie du côté gauche persistait intacte et, depuis le mois d'avril, on constatait de l'anosmie. L'examen des yeux, pratiqué le 22 avril, avait donné les résultats suivants :

L'abduction de l'œil gauche s'effectuait dans une limite incomplète. Les pupilles, d'un diamètre égal, réagissaient normalement. La malade lisait sans effort les caractères ordinaires, à la distance physiologique de l'œil droit. De l'autre côté, la vue était plus faible, car, avec son œil gauche, la malade ne pouvait déchiffrer que les gros caractères hors texte. Avec l'ophthalmoscope, on décelait l'existence d'un œdème de la papille.

En juin, la malade, fatiguée et anémiée, quitta l'hôpital pour reprendre ses occupations. Mais bientôt les douleurs céphalalgiques réapparaissent plus violentes que jamais ; pour peu que la malade baissât la tête, elle était prise de vertiges. Cet état de choses la condamnait au repos forcé. Encore était-elle obligée de s'immobiliser debout, car le décubitus horizontal entraînait une exagération des troubles céphaliques. Enfin l'acuité visuelle de l'œil gauche se mit à baisser rapidement, et la malade devint sujette à d'horribles douleurs lancinantes, qu'elle localisait dans le globe même de l'œil.

C'est dans ces conditions que B... se décida à réintégrer la Salpêtrière. Elle fut admise dans la salle Cruveilhier, le 14 décembre 1896. (Service de M. le Pr Raymond.)

Elle fut examinée le lendemain, et voici sommairement le résultat de cet examen :

B... se présentait sous les dehors d'une fille très robuste, de taille bien au-dessus de la moyenne. Son teint était animé ; par contre, les muqueuses accessibles à la vue étaient d'une grande pâleur. Ses yeux étaient saillants, le gauche plus que le droit. Les dents étaient très belles ; la peau, d'une netteté parfaite, ne présentait ni éruption, ni trace de cicatrices.

Au dire de la malade, les douleurs de la nuque étaient très atténuées ; autrefois, elles immobilisaient la tête,

que la malade pouvait maintenant faire mouvoir en tous sens, sans souffrir. Toutefois, pour peu que ces mouvements de rotation fussent rapides, B... était prise de vertige ; il lui semblait qu'elle oscillait à gauche. En même temps, elle avait des nausées, mais qui n'aboutissaient pas au vomissement. Tout cela ne durait que quelques instants.

Les douleurs dans l'œil gauche persistaient avec la même violence, mais elles étaient loin d'être permanentes ; elles ne se montraient que pendant 3 ou 4 jours par mois, à l'époque des règles. Elles éclataient par accès d'une ou de deux heures de durée, et qui se répétaient au nombre d'une dizaine par jour. Elles troublaient le sommeil, mais sans entraîner une insomnie absolue. Pour les réveiller, il suffisait de comprimer le globe de l'œil, mais elles ne duraient alors que quelques instants.

La sensibilité objective a été trouvée normale partout où elle a été explorée.

Aux membres supérieurs, tous les mouvements physiologiques étaient conservés et s'exécutaient avec une assez grande vigueur. La malade résistait très bien aux efforts qu'on employait pour entraver ces mouvements. Aussi était-on surpris de ce que, à l'épreuve dynamométrique, elle ne pouvait dépasser 25 avec la main droite et 20 avec la main gauche, alors qu'une personne de vigueur moyenne atteint facilement 50 dans les circonstances physiologiques. Au surplus, le membre supérieur gauche était frappé d'une grande gêne fonctionnelle, qui se manifestait par la lenteur et la maladresse des mouvements de ce membre. B... s'en servait difficilement pour manger, pour se déshabiller. Enfin, l'avant-bras gauche mesurait environ 1 centimètre de tour en moins que le droit ; cette différence ne se retrouvait pas au bras.

Les deux mains étaient également froides et cyanosées, et elles l'avaient toujours été, au dire de la malade. Les réflexes tendineux du poignet et du coude étaient manifestement faibles, mais à un degré égal des deux côtés.

Aux membres inférieurs, on constatait un peu de faiblesse à gauche, surtout dans le mouvement d'extension de la jambe sur la cuisse.

Quand la malade maintenait les deux pieds en contact, la station debout était absolument impossible, aussi bien avec les yeux ouverts que dans l'obscurité. Pour peu qu'elle essayât de lever un pied, elle venait en imminence de chute. Elle pouvait cependant se tenir d'aplomb, en écartant fortement les jambes, les pieds se trouvant à trente centimètres l'un de l'autre; encore le tronc était-il en état d'équilibre instable. De temps en temps, la malade était entraînée en arrière; elle soulevait alors la pointe de chaque pied, et elle se maintenait un instant sur les talons, puis, penchant le corps en avant, elle parvenait à se remettre d'aplomb.

Les désordres de la marche variaient beaucoup d'intensité, d'un moment à l'autre. Il suffisait à la malade de se savoir un point d'appui à proximité d'elle, un mur, une rangée de lits, pour qu'elle gagnât beaucoup en assurance. La ligne de marche était irrégulière, brisée; B... prétendait qu'elle se sentait attirée vers la gauche. A vrai dire, pour peut qu'on l'observât, on arrivait à se convaincre qu'elle oscillait aussi souvent dans un sens que dans l'autre. Les pas étaient inégaux. La jambe gauche était soulevée plus que la droite; elle retombait plus souvent à faux, d'où ce mouvement du torse exécuté pour rétablir l'équilibre; B... était dans l'impossibilité de courir.

Les réflexes rotuliens s'exécutaient avec force, surtout à gauche. Il n'y avait pas de clonus du pied.

Il n'existait pas de troubles trophiques, pas de troubles des sphincters. La face était absolument indemne, abstraction faite des troubles oculaires. L'odorat était aboli.

Les fonctions des grands appareils s'exécutaient normalement. B... n'avait jamais eu de vomissements. Les urines ne contenaient ni sucre, ni albumine.

B... riait et pleurait souvent pour le motif le plus futile, mais elle ne présentait pas de troubles psychiques proprement dits.

Actuellement (28 mai 1897), la malade se plaint plus que jamais des douleurs qu'elle ressent dans la région occipitale gauche; c'est, dit-elle, comme si on lui enfonçait une lame tranchante à ce niveau. Elle se plaint également des douleurs qu'elle éprouve dans le globe de l'œil gauche. Pour atténuer ses souffrances, elle maintient la tête fléchie. Sitôt qu'elle dirige le regard en haut, elle est prise de vertiges; toutefois, cette sensation vertigineuse est moins prononcée qu'autrefois. La diminution de l'acuité visuelle a progressé; avec l'œil droit, B... peut distinguer les doigts de sa main à une distance de 40 centimètres; avec son œil gauche, elle ne voit bien qu'à la clarté du jour. Elle peut encore distinguer les couleurs, sauf le rouge.

Les autres troubles ont également progressé. De plus, deux manifestations nouvelles sont survenues: la malade présente maintenant du nystagmus horizontal, qui apparaît d'une façon très nette, sitôt qu'elle porte le regard à droite; en outre, elle a eu, ces jours-ci, des vomissements qui se sont produits à jeun.

Enfin la malade accuse une sensation d'enflure dans le côté gauche de la face.

En résumé, nous observons chez B... un ensemble de symptômes que je répartis en deux groupes :

D'une part, les douleurs violentes dans la région occipitale; des troubles de la statique, caractérisés par l'impossibilité de se maintenir en équilibre sur les jambes rapprochées; des désordres de la marche, qui se traduisent surtout par de la titubation, du vertige, du nystagmus.

D'autre part, des troubles de la vue, en rapport avec une atrophie papillaire double; des douleurs lancinantes localisées dans le globe de l'œil gauche; de l'exagération des réflexes tendineux, prononcée surtout à gauche; une légère parésie de la 6^e paire gauche, une parésie de la main et de la jambe de ce même côté, sans compter la perte de l'odorat et les vomissements de date récente.

Diagnostic porté : tumeur de nature probablement tuberculeuse, située en avant, en dedans et en bas du lobe gauche du cervelet.

Traitement chirurgical. — Le 11 janvier 1897, toutes les précautions d'usage ayant été prises, M. Chipault fait une grande incision semi-circulaire, partant du bord supérieur de l'apophyse mastoïde pour se terminer, par son extrémité postérieure, sur la ligne médiane de la nuque.

Les bords très vasculaires du lambeau furent saisis à l'aide de pinces hémostatiques dites « à demeure », qui arrêtent complètement l'hémorrhagie et maintiennent rabattu, par leur poids, le lambeau décollé. L'ouverture du crâne fut pratiquée au-dessus du sinus latéral à l'aide du trépan. Elle fut agrandie dans une étendue correspondant à celle de la paume de la main jusqu'à une petite distance du trou occipital, à l'aide de la pince trépan de

Farabeuf et de la pince emporte-pièce à mors plat de Mathieu. Ce temps de l'opération fut assez laborieux, en raison de la vascularité de l'os et à cause de la hernie de la dure-mère. Toutefois, après le décollement de celle-ci, il devint possible d'introduire le doigt en avant et en bas, en le faisant glisser le long de la face interne de la paroi crânienne. Dans cette direction, le doigt explorateur a senti une modification de consistance toute particulière du contenu dural : très probablement, elle était en rapport avec la présence d'une masse néoplasique, dont les dimensions paraissaient être considérables, mais dont la délivrance était impossible à faire.

Quoi qu'il en soit, les bords du lambeau furent suturés, non sans difficulté, à cause de la hernie durale, les points de suture étant placés entre les pinces hémostatiques laissées à demeure.

Le premier pansement fut fait le 19 janvier, et le second le 28 janvier.

En somme, l'intervention a eu un triple résultat :

1° Un résultat thérapeutique ; en effet, nous avons été à même de constater une diminution des douleurs éprouvées par la malade à la fin du mois de janvier ; on eût pu croire, un moment, à un soulagement durable. Depuis lors, les douleurs ont reparu, mais sans atteindre leur intensité première. Au surplus, les autres symptômes n'ont pas été modifiés.

2° Un résultat sous forme d'une hernie encéphalique sous-durale, protégée par la cicatrice superficielle. La production de cette hernie démontre d'une façon très nette que la résection osseuse, sans incision ni résection de la dure-mère, avait suffi pour agrandir l'espace dévolu aux organes nerveux intra-crâniens. Cette hernie encéphalique s'est accrue lentement pendant le premier mois

qui a suivi l'opération ; puis elle est restée stationnaire. Les bords en contact avec l'os sont douloureux.

3° L'intervention a fourni la confirmation du diagnostic porté. Elle nous a, de plus, amenés à cette conclusion : que le siège et l'étendue probables du néoplasme étaient tels qu'il n'y avait pas lieu de tenter son extirpation.

Les cas où la tumeur est jugée inaccessible sont de beaucoup les plus fréquents. Sur près de 2.000 observations, dont M. le docteur Chipault a fait la statistique autopsique, trois quarts étaient constitués par des tumeurs que le clinicien localisait en une région inaccessible au chirurgien, ou qu'il ne localisait pas du tout, ou qu'il reconnaissait être multiples. En ces circonstances, comme dans celles où l'opérateur a excisé partiellement un néoplasme, l'intervention peut être renouvelée plusieurs fois. Horsley a rapporté l'histoire d'un jeune homme chez lequel il pratiqua une résection osseuse, pour diminuer la tension intra-crânienne. Le malade présentait des troubles cérébelleux et bulbaires. Une amélioration si importante se produisit, que le jeune homme se crut guéri. Au bout de six mois, les symptômes reparurent. Horsley fit une seconde trépanation, qui fut suivie d'effets très satisfaisants. Pendant dix-huit mois, on procura une existence moins pénible à ce malheureux, qui finit par succomber, à la suite des progrès de la lésion. Tous les cas de trépanation exploratrice ne sont pas accompagnés de résultats aussi favorables ; on a quelquefois à déplorer des morts dues au shock ou à des hémorrhagies. Il n'en est pas moins vrai que l'amélioration obtenue d'ordinaire est une raison puissante pour éviter au patient la céphalalgie, les vomissements, les symptômes généraux, qui sont si pénibles et bientôt suivis de coma.

« En effet, la trépanation peut encore rendre des services quand les symptômes généraux diffus des tumeurs dominant, qu'elle agisse alors en amenant la décompression du cerveau, ou bien à la façon d'un révulsif violent. »

« Faire cesser le coma, les souffrances, les paralysies, diminuer les convulsions, est-ce donc négligeable ? » (Broca et Maubrac.)

2° LE CHIRURGIEN NE PEUT LOCALISER LA TUMEUR

Les mêmes raisons d'opérer existent là encore. M. Bristaud, à propos d'un sarcome dont on ne pouvait préciser le siège durant la vie, émet l'opinion qu'une trépanation palliative aurait soulagé le malade. Il est naturel d'admettre, en effet, que la décompression produira d'aussi beaux résultats, qu'on ait localisé ou non la tumeur.

Wyeth (*Annals of Surgery*, 1894, p. 685), s'est trouvé en présence de deux cas où le diagnostic était impossible ; il intervint et eut tout lieu de s'en féliciter :

OBS. XXIV. — Wyeth. — Malade dans le coma depuis deux semaines. Trépanation et incision de la dure-mère ; retour de la connaissance et survie en état satisfaisant pendant sept mois. A l'autopsie, on trouve une tumeur inopérable.

OBS. XXV. — Sinkler, *New-York Med. journ.*, 1895. — H... Pas de syphilis. Épilepsie jaksonienne et autres symptômes de tumeur cérébrale. Mercure et iodure sans résultat. Intervention sans découverte de la tumeur. Guérison rapide de la plaie. Depuis, amélioration considérable de tous les symptômes.

« Putnam a vu plusieurs malades délivrés de céphalées, provenant de tumeurs intra-crâniennes, par de larges résections osseuses », et il cite, en particulier, le cas d'un

homme adulte présentant de la cécité et de la céphalée ; après une résection crânienne simple, la céphalée disparut pendant plusieurs années (Boston, *Med. and surg. journal*, 1896).

Obs. XXVI. — Kammerer, *Annals of Surgery*, 1894. — *Symptômes de tumeur cérébrale double*. — H..., adulte. Dans une première opération, taille à droite d'un lambeau ostéoplastique, dont on enlève l'os à cause de la saillie de la dure-mère ; disparition de la douleur et des vomissements : amélioration de la parésie à droite. Ultérieurement, seconde résection à gauche, encore sans incision de la dure-mère qui saille énormément ; amélioration passagère. En dernier lieu, ponction des deux ventricules sans résultat.

Ces exemples démontrent surabondamment que, même si l'on ignore la localisation précise d'une tumeur, la trépanation palliative est susceptible de produire les meilleurs résultats, et qu'il ne faut pas craindre de l'employer en pareilles circonstances.

Horsley, d'ailleurs, conseille fermement l'intervention dans ces faits, en apparence désespérés. Beaucoup de chirurgiens anglais partagent son avis. Le syndrome des tumeurs cérébrales (céphalée, vomissements, névrite optique), peut, d'après Horsley et Keen, et contrairement à l'opinion de Bergmann, suffire à l'indication de la trépanation.

« Est-on en présence de simples symptômes de compression cérébrale ? La trépanation, dans ces cas, ne sera plus seulement exploratrice ; elle sera décompressive et, par suite, pourra par cela même devenir utile. » (Delagenière.)

« Dans les néoplasmes malins, diffus et profonds du cerveau, écrivent MM. Forgue et Reclus, l'opération doit s'arrêter à la trépanation exploratrice, palliative par

décompression cérébrale ; on pourra ainsi obtenir un amendement des symptômes : la céphalalgie, les vomissements, la névrite optique, sans atrophie, seront arrêtés, nous dit Horsley, qui a vu parfois des tumeurs inopérables subir, par le seul fait de l'ouverture du crâne, une régression notable ou un temps d'arrêt. » Une question intéressante se pose au sujet de ces trépanations exploratrices. Devra-t-on entreprendre d'emblée une opération simplement palliative en respectant les méninges, ou bien explorer la surface ou la profondeur du cortex. Étant donné la difficulté d'établir un diagnostic certain, bien que l'incision de la dure-mère augmente la gravité du traumatisme et facilite la décompression brusque et l'infection du cerveau, le chirurgien nous semble autorisé, s'il a quelque motif de croire que le néoplasme n'est pas trop profondément situé, à pratiquer quelques recherches à l'aide de la vue, du doigt et du bistouri, « Quitte à se replier en bon ordre si la victoire lui paraît impossible. » (Broca et Sébileau.) Nos observations IX et X nous prouvent que cette exploration peut, dans certains cas, se pratiquer sans danger. « La trépanation exploratrice est permise, pourvu que l'on n'abuse pas des manœuvres intra-crâniennes si l'on juge la tumeur inopérable. Et, dans ces conditions, l'opération pourra avoir un résultat palliatif réel. » (Broca et Maubrac.) Cependant, autant que possible, la résection simple, opération recommandée par Horsley, devra être de préférence employée. Elle suffit pour produire la décompression lente et progressive des centres nerveux, s'accompagne d'un moindre traumatisme et permet parfois de se rendre un compte exact du point occupé par le néoplasme. L'observation XXIII vient confirmer cette opinion.

Cet exposé rapide des résultats moyens obtenus dans les interventions crânio-cérébrales nous indique que la chirurgie joue un rôle prépondérant et seul vraiment efficace, dans le traitement des néoplasmes encéphaliques. Elle peut agir radicalement, en certains cas, les moins fréquents. Une condition nécessaire, en effet, pour que l'opération soit curatrice, c'est que la totalité du mal soit enlevée; « condition qui a été remplie, dit M. le D^r Chi-pault, dans 31 cas dont 24 avec survie opératoire. Sur ces 24 cas de survie, nous trouvons 3 tumeurs extra-durales et 21 tumeurs intra-durales. Parmi celles-ci, 2 seulement appartiennent à la région cérébelleuse (Annandale, Iterson), les autres aux diverses régions cérébrales (zone frontale 2, zone motrice 17, zone temporale 2); 5 comprimaient simplement le cortex, 10 s'étant développées dans ses couches superficielles et 4 dans ses couches profondes ou au-dessous de lui. . . De ces 19 tumeurs intra-durales, 4 seulement étaient infiltrées, 15, soit la très grande majorité, encapsulées. » Sur 50 cas environ que nous avons analysés, nous pouvons enregistrer quatre succès complets. Dans un cas, il s'agit d'un sarcome encapsulé, volumineux, puisqu'il pesait 130 gr., et situé à 1 centim. de profondeur, dans la substance cérébrale. Un néoplasme volumineux (gomme syphilitique) dont le traitement médical n'avait pu améliorer les symptômes, fut extirpé par Schlesinger. Cette gomme, déjà caséifiée, occupait la dure-mère et pénétrait dans le cerveau. M. Schlesinger présenta à la Société Impéριο-royale des médecins de Vienne, le 21 janvier 1898, un malade opéré depuis huit ans pour épilepsie jacksonienne. L'ablation de la tumeur, d'origine probablement traumatique, qui occupait le centre des mouvements du bras, fit disparaître les accidents. Enfin la malade, opérée par M. le D^r Mâreau, d'un

assez volumineux fibrôme, a récupéré l'usage à peu près complet de ses membres et est revenue à son état normal.

Les interventions palliatives sont employées dans la grande majorité des cas. Contre 31 opérations curatrices, la statistique de M. Chipault en offre 239 palliatives, dont 163 avec survie opératoire. D'après M. Chipault, les interventions palliatives directes, ou ablations partielles des tumeurs encéphaliques, ont des résultats thérapeutiques meilleurs qu'on ne pourrait croire, et par leur intensité, et par la possibilité de les obtenir à plusieurs reprises : « On saura dès lors, en présence d'une tumeur diffuse dont l'ablation totale entraînerait un shock énorme et probablement l'ouverture des ventricules, c'est-à-dire une mort opératoire à peu près sûre, se résoudre à cette ablation partielle qui offre des chances de survie, dans un état relativement satisfaisant. » En ce qui concerne les opérations palliatives indirectes, on tend à abandonner l'évacuation du liquide céphalo-rachidien comme moyen de traitement. Les succès sont trop peu nombreux, en raison de la gravité des accidents survenus, pour qu'on puisse adopter habituellement ce procédé. La résection crânienne décompressive est suivie de résultats plus durables. Bien que Beevor et Ballance aient contesté l'efficacité de la résection osseuse simple dans les tumeurs encéphaliques, puisqu'ils ne connaissent pas « de fait où cette technique ait suffi pour atténuer les phénomènes de compression », les chirurgiens préfèrent, en général, cette manière d'agir, lorsque l'exploration du cerveau leur paraît inutile ou nuisible. C'est la conduite tenue par M. le Dr Chipault dans le cas cité précédemment (Obs. XXIII). Horsley avait préconisé ce procédé, et MM. Broca et Maubrac émettent ainsi leur avis : « Les dangers semblent beaucoup moindres pour l'opération entreprise de parti

pris, dans l'intention unique de diminuer l'excès de tension intra-crânienne, sans s'occuper du siège, de la nature ou du volume de la tumeur. » Nous pouvons ajouter que la valeur thérapeutique de la résection osseuse simple ne le cède en rien à celle de la résection ostéo-durale.

Pour résumer la question, il nous paraît bon de rappeler ce que M. Chipault écrivait dans le *Traité de chirurgie*, 1897 : « L'enseignement des faits opératoires déjà publiés, les statistiques nécropsiques faites par Bernhardt, Allen Starr, Vierordt, Byron Bramvell et par nous-même, autorisent, en somme, à dire que, dans l'avenir très rapproché où toute tumeur intra-crânienne sera considérée, dès son diagnostic fait, comme justiciable d'un traitement chirurgical, ce traitement pourra — en tenant compte des morts opératoires, dont les techniques méthodiques et prudentes réduiront certainement le nombre — guérir par une intervention radicale 7 sur 100 et, par une intervention palliative susceptible d'être répétée deux ou trois fois sur le même malade, soulager au moins 60 sur 100 des tumeurs intra-crâniennes : résultat magnifique, si l'on songe qu'il s'agit d'une affection qui, hier encore, était non seulement réfractaire, mais inaccessible à toute tentative thérapeutique rationnelle. » Keen (*Medical Chronicle*, 1897) trouve également que les résultats des opérations sont encourageants. En effet, le pourcentage des cas dans lesquels les tumeurs n'ont pas été découvertes au moment de l'opération diminue d'année en année, et une importante amélioration a été notée dans quelques faits de tumeurs inextirpables. Dans deux tiers des cas soumis à l'opération, on obtient un grand soulagement et un nombre considérable de malades ont vécu plusieurs années après l'intervention, pouvant être considérés comme définitivement guéris.

Manuel et dangers opératoires

MANUEL OPÉRATOIRE

La description des diverses techniques opératoires, qui sont à la disposition du chirurgien, pour délimiter la situation exacte des centres cérébraux et procéder à l'ouverture de la boîte crânienne, est bien trop longue pour que nous l'entreprenions. On peut la trouver avec tous les détails, toute la clarté et toute la précision désirables dans l'ouvrage de M. le docteur Chipault, dans celui de M. le professeur Terrier, dans les thèses de MM. Auvray et Marcotte. Nous n'y reviendrons pas. Disons seulement que ces méthodes se perfectionnent de plus en plus, et nous signalerons à ce propos une communication récente de MM. Rémy et Jeanne, à la Société d'Anatomie (7 janvier 1898), sur deux procédés pour aborder chirurgicalement le cervelet et le lobe occipital.

Quel que soit le mode opératoire adopté, le chirurgien devra suivre le principe généralement admis de l'intervention en deux temps. On mobilise d'abord le lambeau osseux ou on l'enlève, en ayant soin de pratiquer une large ouverture ; M. Doyen, M. Lucas-Championnière et tous les opérateurs ont enseigné que, s'il s'agit de tumeur encéphalique, il faut réséquer hardiment la paroi crânienne. Quelques jours plus tard, on agira sur la dure-mère et sur le cerveau, comme nous l'avons dit chemin faisant. Le shock, en effet, complication redoutable, a moins de chance de se produire quand on procède ainsi. Il est moins fréquent, lorsque l'intervention est éloignée

du bulbe et est dû, pour une grande part, à la trop longue durée de l'opération et aux ébranlements nombreux dont le cerveau est le siège. On l'a vu, ce partage de l'intervention en deux et même en trois séances est une mesure préventive des plus importantes pour éviter le shock.

Quant aux ponctions ventriculaires ou rachidiennes, leur effet thérapeutique est incertain. Outre que la ponction ventriculaire est grave, elle n'a guère sa raison d'être dans les tumeurs du cerveau, car, d'après M. Chipault, ces tumeurs entraînent plutôt la diminution quantitative du liquide crânien que son augmentation : « Dans les tumeurs cérébelleuses, la ponction ventriculaire est plus rationnelle, mais elle offre une telle gravité opératoire qu'il est indispensable d'y renoncer ». Les statistiques nous confirment dans cette opinion. La ponction rachidienne, qui a pu dans quelques circonstances procurer du soulagement, est le plus souvent inefficace, et on a signalé des cas nombreux d'accidents qui l'avaient suivie : elle semble devoir se borner à un rôle indicateur sur la nature du liquide céphalo-rachidien et pourra servir comme moyen de diagnostic.

La crâniectomie est l'opération de choix, qu'il s'agisse d'un essai de cure complète, ou que l'on entreprenne une exploration. Nous avons apprécié déjà l'heureux résultat obtenu assez souvent par une simple trépanation, sans qu'on fit l'ablation du néoplasme, et le soulagement qu'on peut en retirer est un précieux encouragement, en même temps qu'une raison amplement suffisante, pour la tenter, dans tous les cas.

DANGERS OPÉRATOIRES

Ces accidents peuvent être immédiats ou tardifs.

Les accidents immédiats sont dus souvent au *shock*, complication toujours grave, que tous les stimulants diffusibles sont parfois impuissants à combattre et qui est alors suivie de mort. « Ce péril est tel qu'il donne une haute valeur à la méthode préconisée par Horsley et Mac-Ewen de l'opération en deux temps. » (Forgue et Reclus.) Il peut être, au moins en partie, prévenu et traité par le chirurgien. Pour le prévenir, une mesure excellente consiste à garantir le patient de toute cause de surexcitation et de congestion cérébrales, d'abord, puis à éviter l'insuffisance de l'anesthésie, la longueur de l'opération, la traumatisation du tissu encéphalique. Nous savons que le *shock* est d'autant plus fréquent que l'intervention est plus proche du bulbe et que cette complication dépend d'une excitation anormale de cet organe. Si, malgré les précautions employées, le *shock* se produit, il ne faudra point oublier que le traitement doit être tout l'opposé de celui qui est indiqué dans les cas d'asphyxie..

L'hémorrhagie, moins redoutable d'ordinaire que le *shock*, est arrêtée au moyen de la bande d'Esmarch serrée autour du crâne, si elle provient des troncs superficiels, au moyen d'un mastic spécial (Horsley, Chipault), ou d'une éponge appliquée sur la tranche osseuse (Lucas-Championnière), quand elle a pour origine les vaisseaux du diploé. Avec la forcipressure, l'acupressure, la ligature sur le ténaculum, on triomphe facilement des hémorrhagies des méninges. Contre celles des sinus, la compression de l'orifice, en même temps que le chirurgien

gien « empile » dans le sinus de la gaze iodoformée ou des faisceaux de catgut, est un procédé très efficace. Godlee a pu combattre par le galvanocautère une hémorrhagie de la substance cérébrale, mais la plupart des chirurgiens repoussent cette cautérisation, accusée de produire l'encéphalite, et s'en tiennent au tamponnement sous toutes ses formes. M. Chipault préconise l'emploi combiné des ligatures et du tamponnement ; Bergmann se sert d'un tampon de gaze iodoformée, par-dessus lequel il suture le cuir chevelu et, au bout de vingt-quatre heures, il enlève les points de suture et retire le tampon. Nous avons vu (Obs. XIV) qu'un excellent moyen d'arrêter les hémorrhagies péricrâniennes et encéphaliques, lorsqu'elles deviennent inquiétantes, est de rabattre les lambeaux, de suturer et de comprimer.

La décompression de l'encéphale peut amener une *hernie* de la substance nerveuse, que l'on essaie de retenir par une suture des tissus cutanés, ou bien un *œdème* plus ou moins généralisé, que le tamponnement à la gaze antiseptique est impuissant parfois à maintenir et qui amène fréquemment une mort rapide. Cette complication survient facilement à la suite de l'ouverture des ventricules, en raison de la déperdition incoercible du liquide céphalo-rachidien.

Les accidents tardifs sont dus à l'*infection* que des précautions continuelles peuvent prévenir, ou à des *ramollissements* cérébraux imprévus.

Les ponctions ou drainages ventriculaires entraînent fréquemment des complications graves, et on tend à les abandonner de plus en plus.

La résection crânienne, surtout lorsqu'elle est simple, permet une décompression lente et progressive. La dure-mère, restée intacte, protège le cerveau, et contre la pro-

duction rapide d'une hernie et contre l'infection qui pourrait venir du dehors.

Les interventions sont d'ordinaire suivies immédiatement d'une amélioration, portant principalement sur les symptômes généralisés. Quant aux troubles résultant d'une localisation précise du néoplasme, ils disparaissent lentement, et en partie seulement, au moins dans la majorité des cas. Le bénéfice de l'opération pourra se conserver longtemps, si la cure a été radicale ; lorsqu'elle est restée palliative, il faut craindre la réapparition graduelle des accidents, disparus ou atténués par le fait de l'intervention.

CONCLUSIONS

1° Les tumeurs de l'encéphale sont plus fréquentes qu'on ne pourrait le croire, d'après le nombre des cas publiés.

2° La thérapeutique médicale n'y donne aucun résultat ; toutefois, chez les individus à antécédents spécifiques bien caractérisés, il est utile de prescrire un traitement iodo-mercuriel d'épreuve. S'il ne produit pas d'amélioration, il ne doit pas être prolongé plus de six semaines ; il paraît, en effet, avoir parfois une influence fâcheuse sur l'évolution de certains néoplasmes non spécifiques.

3° Dès l'échec de ce traitement se pose la question de l'intervention chirurgicale qui doit être discutée d'emblée.

a) Lorsqu'on se trouve en présence d'une tumeur diagnostiquée inextirpable, soit par suite de sa multiplicité, soit par suite de son siège ou de son volume, une crâniectomie exploratrice doit être entreprise. Le diagnostic des tumeurs de l'encéphale est suffisamment difficile pour que, même alors, on ait la surprise heureuse de trouver une tumeur rentrant dans les conditions que nous signalerons tout à l'heure. En est-il autrement, et la crâniectomie reste-t-elle exclusivement exploratrice, qu'elle produise cependant d'ordinaire, au moins pendant un certain

temps, une amélioration réelle portant principalement sur les symptômes de compression encéphalique (douleurs, vertiges, troubles oculaires, vomissements, etc.).

b) La tumeur est-elle diagnostiquée extirpable ? Il faut entreprendre de parti pris cette extirpation ; elle se fera en deux ou trois séances, suivant les difficultés rencontrées, pour éviter les effets redoutables du shock, plus particulièrement fréquent lorsqu'il s'agit d'un néoplasme voisin du bulbe.

L'idéal, dans ces cas, serait d'enlever complètement la tumeur, ce qui est possible lorsqu'on la trouve encapsulée, ce qui devient presque impossible quand elle est diffuse.

- 4° La proportion de malades guéris à la suite d'interventions pour tumeurs encéphaliques est très minime, relativement au nombre de malades opérés, puisqu'elle ne dépasse pas 7 à 8 pour 100. Cette proportion suffit du reste à autoriser l'intervention dans tous les cas, étant donné le pronostic fatal de l'affection abandonnée à elle-même.

Vu :

Le Président de la Thèse,

RAYMOND.

Vu :

Le Doyen,

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- ALDIBERT (Toulouse). — Rev. chirurgie, 1895 : Tumeur cérébrale ; trépanation exploratrice.
- AUVRAY. — Les tumeurs cérébrales. Th. Paris, 1896.
- BALL et KRISHABER. — Dict. encyclop. des sciences Médicales, art : cerveau.
- BALLET. — Des épilepsies partielles, Méd. Mod., juin 1897.
- BECK CARL (Chicago). — In th. Auvray, p. 328.
- BEEVOR et BALLANCE. — British med. journal, 1895, p. 54.
- BERGMANN. — Berlin. Klin. Woch., 1895.
- Soc. Allem. de chirurgie, XXIV^e Congrès, 1895.
- Congrès de Moscou, 1897.
- BOISSON. — Soc. anat. path. de Belgique, janv. 1898.
- BOOTH et CURTIS. — Annals of Surgery, 1893.
- BOUISSON. — Bul. soc. anat. Paris, 1890.
- BOUVERET (Lyon). — Nouveau Montpellier Médical, 1896.
- BREMER. — In th. Auvray, p. 230.
- BRISSAUD. — Traité de médecine, art. : Tum. cérébrales.
- Nouv. Iconographie de la Salpêtrière, 1897.
- BROCA. — Communicat. Soc. chir., 13 mai 1896.
- BROCA et MAUBRAC. — Traité de chirurgie cérébrale, 1896.
- BROCA et SÉBILEAU. — Gazette des hôpitaux, 1888.
- BRUNS. — Neuros centralbl., 1893.

- BRUNS. — Archiv. f. Psychiatrie, 1896.
BURNLEY (Mac). — Medical Record, 1896.
BUSH. — Bristol med. chir. journal, 1895.
BUTLIN. — Méd. moderne, 1895.
CHIPAULT. — Revue Neurologique, 1893.
— Chir. opérat. du syst. nerveux, 1894.
— Trav. de Neurol. chirurgicale, 1896.
— Revue intern. de Thérap. et Pharm., août 1897.
— Traité de chirurgie (Le Dentu et Delbet), art. : Tum. intra-crâniennes.
CHISHOLM. — The Aust. med. Gazette, 1893.
CZERNY (de Heidelberg). — Münch. med. Woch., 1896.
DALLAS et MONGERI. — Gazette d'Orient, 1897.
DARIER. — Tr. méd. Debove et Achard, art. : Tum. cérébrales.
DECRESSAC. — Chirurgie du cerveau. Th. Paris, 1890.
DELAGÉNIÈRE (Le Mans). — Archiv. provin. de chirurgie, 1893.
DEVIC et COURMONT. — Revue de Médecine, avril 1897.
DUMAS. — Thèse de Paris, 1888.
ESKRIGDE et MAC-NAUGHT. — The New-York med. journ., 1895.
FLAMMARION. — Thèse de Paris, 1896.
FORGUE et RECLUS. — Tr. de Thérap. chirurgicale, 1898.
FRANCESCO DE GRAZIA (Palerme). — La Riforma medica, sept. 1897.
FRANKEL (Dessau). — Rev. Neurol., 1896, p. 459.
GAJKIEWICZ. — In trav. neurol. Chipault, 1896.
GEORGES W. JACOBY. — New-York med. journal, déc. 1895.
GÉRARD-MARCHANT. — Tr. de chirurg., art. : Tum. cérébrales.
GLANTENAY. — Chirurgie des centres nerveux, 1897.

- GODLEE. — In th. Auvray, 1896.
- GORDON. — The Lancet, janv. 1897.
- GRANCHER (P^r). — Bulletin médical, 1894.
- GRASER D'ERLANGEN. — Méd. Moderne, 1895.
- GRASSET. — Traité pratique des maladies du système nerveux.
- GUARY. — Thèse de Paris, 1886.
- HALE WHITE. — Guy's Hospital Report, 1886.
- HERVÉ (de Bordeaux). — 1897.
- HITZIG (Halle). — Therap. Woch., 1896, nos 19 et 20.
- HOESSLIN. — Rev. Neurol., 1897.
- HORSLEY. — Progrès Médical, 1887.
- Congrès de Berlin, 1890.
- Congrès de Newcastle (British. med. Assoc.), 1893.
- The clinical journal, fév. 1895.
- JABOULAY. — Arch. prov. de Chirurgie, 1893.
- JACCOUD et HALLOPEAU. — Nouv. dict. de Méd. et Chir. prat., art. : Encéphale.
- JACCOUD et LABADIE-LAGRAVE. — Id., art. : Méninges.
- KAMMERER. — Annals of Surgery, 1894.
- KEEN. — British med. Assoc., Newcastle, 1893.
- Medical chronicle, 1897.
- Amer. journ. of med. sc. Philadelph., 1888.
- KORTEWEG. — Berlin. klinische Woch., 1894.
- KROGIUS. — Rev. de Chir., juin 1896.
- LANNELONGUE (P^r). — Archives de Physiologie, 1889.
- LAVISTA (de Mexico). — Congrès de Moscou, 1897.
- LE DENTU (P^r). — In th. Auvray, 1896.
- LENHARZ (Hambourg). — Münch. med. Woch., 1896.
- LLOBET. — Revue de chirurgie, 1892.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Journal de Méd. et de chir. pratiques, 1894.
- Congrès de Moscou, 1897.

- MAC-EWEN. — The Lancet, 1885.
— British med. journ., août 1888.
MACÉ. — Bul. Société anatomique, Paris, 1894.
MARCOTTE. — Thèse de Paris, 1896.
MARET. — De l'ablation des tumeurs de la zone motrice
du cerveau. Th. Paris, 1890.
MORTON et CLARKE. — British med. journal, 1895.
MUDD. — Amer journ. of med. Sc., 1892.
NEUROLOGIE (Archives), 1896, 1897, 1898.
OPPENHEIM. — Congrès de Moscou, 1897.
PANAS (Pr). — Traité des maladies des yeux.
PAOLI et MORI. — Policlinico, février, 1898.
PATRICK. — The Aust. med. Gazette, déc. 1894.
PAYR. — Centralb. f. Chirurgie, 1896, n° 31.
PÉAN. — Com. à l'Académie de Médecine, 29 février 1889.
PEITAVY. — Contribution à l'étude des tum. cérébrales.
Th. Paris, 1893.
PIC. — Province médicale, Lyon, 1894.
PORTE. — Dauphiné médical, juillet 1897.
RAUZIER. — Semaine médicale, 1893.
RAYMOND (Pr). — Clinique des maladies du système ner-
veux, 1^{re}, 2^e et 3^e séries.
REMY et JEANNE. — Bul. Soc. anat. Paris, janv. 1898.
RICHARDSON. — In statistique Chipault, 1896.
RIEGNER. — In statistique Chipault, 1896.
ROBIN (A.). — Des troubles oculaires dans les maladies
de l'encéphale. Paris, 1880.
ROSS. — New-York med. journal, 1893, II, p. 537.
ROSSOLIMO (Moscou). — Archiv. f. Psychiatrie, fév. 1897.
ROTH. — Deutsche med. Woch., 1895.
SALLES. — Marseille médical, mai 1897.
SCHLESINGER. — Neuros centralblatt, 1895, p. 702.
— — — Soc. Imp. des médecins de Vienne, 1898.

- SÉGUIN. — Am. journ. of med. sciences, août 1888.
SIGUIER. — Épilepsie Bravais-Jackson., Th. Paris, 1895.
SINKLER. — New-York med. journal, 1895.
SOHN. — Soc. Berlin. de Psychiatrie, nov. 1897.
STARR (Allen). — Chirurgie de l'encéphale. Traduction
Chipault, 1895.
STIEGLITZ. — In statistique Chipault, 1896.
SYME. — The Aust. med. journal, 1893.
SWENEY. — Tumors of brain, 1894.
TERRIER (Pr). — Cours à la Faculté, 1894.
TERRIER et PÉRAIRE. — L'opération du trépan, 1895.
TESTUT. — Traité d'anatomie humaine, 1897.
VERCO. — Congrès de Melbourne, 1893.
WASHBOURN et ARBUTHNOT LANE. — (Brit. med. journ.,
avril 1897).
WEIR. — Am. journ. of med. sciences, 1888.
WYETH. — Annals of Surgery, 1894.

